



Portrait régional de l'eau

Saguenay–Lac-Saint-Jean (Région administrative 02)

Note au lecteur

Ce document présente un portrait de l'eau pour la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean 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 document actuel constitue donc la deuxième version du portrait régional de l'eau pour la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

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 récréo-touristique](#)

[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](#) |

Québec 

© [Gouvernement du Québec, 2002](#)



Portrait régional de l'eau

Saguenay–Lac-Saint-Jean (Région administrative 02)

[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](#)

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

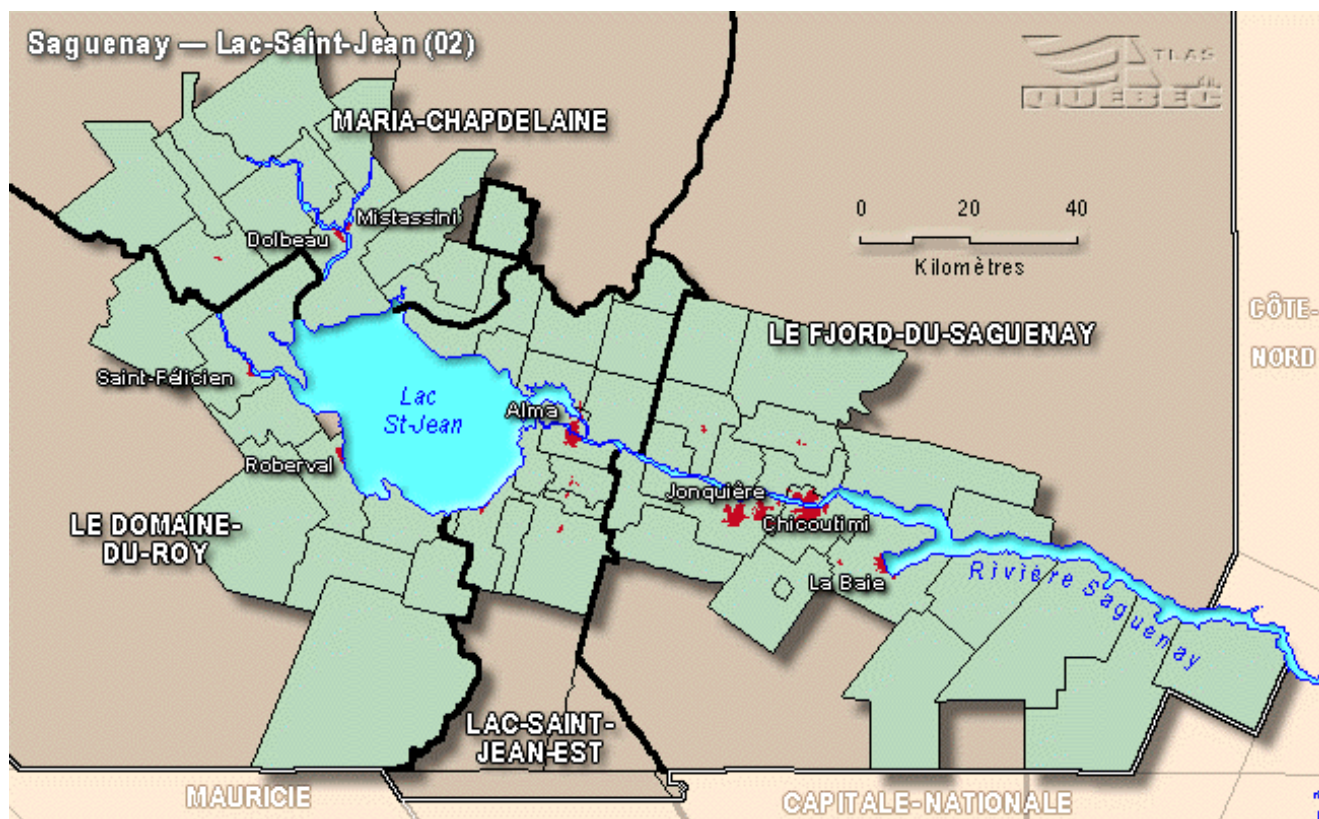
[3.1 Qualité de l'eau des rivières](#)

[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 du Saguenay–Lac-Saint-Jean est délimitée par la région du Nord-du-Québec au nord-ouest, les régions de Québec et de la Mauricie au sud, et la région de la Côte-Nord à l'est. Avec son vaste territoire de 104 018 km², elle se situe au 3^e rang des régions du Québec.



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

La région du Saguenay–Lac-Saint-Jean regroupe 57 municipalités, réparties dans 4 municipalités régionales de comté (MRC) et 11 territoires équivalents (réserves, établissements amérindiens, territoires non organisés). En 1997, sa population était de 286 649 personnes, soit 4 % de la population québécoise.

Les municipalités d'Alma, de Chicoutimi, de Jonquière et de La Baie constituent les pôles démographiques de la région; elles regroupent 58 % de la population.

Tableau 1.1 : Population par division administrative

Division administrative (décret 1654-97)	Population (1997)
MRC Lac-Saint-Jean-Est	52 401
MRC Le Domaine-du-Roy	32 135
MRC Le Fjord-du-Saguenay	172 343
MRC Maria-Chapdelaine	28 045

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

Caractéristique	Donnée	
Population totale ¹ (habitants)	286 649	(1997)
Superficie du territoire ² (km ²)	104 018	(1996)
Nombre de MRC ²	4	(1998)
Nombre de municipalités et territoires équivalents ²	68	(1998)
Nombre d'établissements manufacturiers ³	427	(1998)
Nombre d'établissements miniers* en exploitation ⁴	39	(1997)
Pourcentage du territoire en forêt ⁴ (%)	89,7	(1995)

Pourcentage du territoire en agriculture ⁵ (%)	1,8	(1997)
Taux de chômage ² (%)	14,6	(1997)
Revenus moyens totaux des particuliers ² (\$)	23 637	(1996)
Emplois ² : secteur primaire (%)	5,9	(1997)
secteur secondaire (%)	22,1	(1997)
secteur tertiaire (%)	72,0	(1997)

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

Sources :

1. Répertoire des municipalités du Québec, 1998.
2. Institut de la statistique du Québec.
3. Centre de recherche industrielle du Québec.
4. Ministère des Ressources naturelles.
5. Statistique Canada.

En 1995, le territoire forestier couvrait 89,7 % de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, dont 95 % en forêt publique et 5 % en forêt privée. En 1997, le territoire agricole (incluant les boisés) représentait, quant à lui, 1,8 % du territoire de cette région. En 1998, on trouvait dans la région 427 établissements manufacturiers tandis que, en 1997, 39 établissements miniers étaient en exploitation.

L'économie régionale repose sur l'exploitation et la transformation des ressources naturelles : forêt, agriculture, eau (hydroélectricité) et faune. Les pâtes et papiers, la chimie inorganique et la métallurgie (alumineries) constituent les secteurs industriels les plus importants de la région.

Par ailleurs, le secteur tertiaire (transport, communications, services publics, finance et assurances, affaires immobilières et services aux entreprises) est en progression.



2. Portrait quantitatif de la ressource

(eau de surface)

2.1 Rivières

Les caractéristiques hydrologiques des principales rivières de la région sont présentées au tableau 2.1. Les débits (moyen, maximal, minimal) ont été calculés à partir de mesures relevées pendant plusieurs années d'observation (14 ans et plus). Les rivières Saguenay, Péribonka, Ashuapmushuan, Mistassibi, Mistassini et Manouane ont toutes un bassin versant supérieur à 3 600 km². Pour connaître les délimitations de certains bassins versants de la région, on peut consulter la carte relative à la qualité de l'eau à la section 3 de ce document.

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 de mesure	Années observées (nb)	Période observée
Saguenay	1 460,00	9 260	51,000	062901	80	1913-1993
Péribonka	612,00	3 288	11,000	Alcan	46	1953-1998
Ashuapmushuan	298,00	2 810	47,300	061901	43	1953-1996

Mistassibi	198,80	1 560	22,700	062101	43	1953-1996
Mistassini	195,00	2 000	17,700	062102	43	1953-1996
Manouane	82,87	893	12,100	062209	16	1980-1996
Chicoutimi	49,80	1 080	0,710	061004	86	1910-1996
Métabetchouane	47,00	1 220	5,090	061502	32	1964-1996
Sainte-Marguerite	30,60	575	2,650	062802	20	1976-1996
aux Sables	23,65	265	3,940	061023	24	1972-1996
Petite Péribonka	18,99	183	4,510	061801	22	1974-1996
Petit Saguenay	14,60	212	0,962	060101	22	1974-1996
Ouiatchouane	11,50	107	0,355	061602	30	1966-1996
Ha! Ha!	7,90	108	0,894	060601	20	1976-1996
aux Saumons	7,68	114	0,341	061909	14	1982-1996

Source : Direction du milieu hydrique, ministère de l'Environnement et, pour la rivière Péribonka, Énergie Électrique Québec (Alcan).

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

2.2 Lacs

Le tableau qui suit présente les lacs les plus connus de la région avec leur superficie et leurs principales vocations ou utilisations. Plusieurs autres lacs sont présents dans la région. On peut consulter le ministère de l'Environnement pour connaître leurs caractéristiques.

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

Lac	Superficie (km ²)	Vocation/Utilisation
Saint-Jean	1 041,18	pêche, villégiature, réservoir, activités récréotouristiques
Pipmuacan	779,59	réservoir, pêche
Manouane	461,02	réservoir, pêche
Plétipi	339,29	pêche
Péribonka	264,18	réservoir, pêche
Kénogami	51,80	villégiature, réservoir, pêche
Commissaires, des	28,49	réservoir, villégiature, pêche
Chigoubiche	28,23	villégiature, pêche
Grandes Pointes, aux	6,99	villégiature, pêche
Otis	5,46	villégiature, pêche
Bouchette	5,26	villégiature, pêche

Source : Direction du milieu hydrique et Direction régionale du Saguenay–Lac-Saint-Jean, ministère de l'Environnement.



2.3 Barrages

Des 324 barrages érigés dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 30,6 % servent à des fins de villégiature et 61,4 % sont des propriétés privées. Pour plus de détails, on peut consulter le tableau A.1 en annexe.

Cette région possède 76 barrages de plus de 10 mètres de haut. Plus de la moitié de ceux-ci (60,5 %) sont la propriété de la Société d'électrolyse et de chimie Alcan Limitée, qui les exploite à des fins de production d'électricité. Voici quelques ouvrages parmi les plus hauts de la région :

Tableau 2.3 : Barrages les plus hauts de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean

Site	Propriétaire	Hauteur (m)
Passes Dangereuses	Alcan	59
Chute à Caron	Alcan	54
Chute des Georges (digue)	Abitibi-Consolidated	54
Isle-Maligne	Alcan	44
Jim-Gray (digue)	Abitibi-Consolidated	40
Chute à la Savane	Alcan	39
Shipshaw	Alcan	35

Source : 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 1 mètre et plus sur les cours d'eau naturels, Direction de l'hydraulique du ministère de l'Environnement.

Par ailleurs, cette région est aussi caractérisée par onze grandes retenues d'eau de plus de 100 millions de mètres cubes. En voici la liste :

Tableau 2.4 : Retenues d'eau de plus de 100 Mm³ d'eau de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean

Lac/Réservoir	Exploitant	Volume de retenu (millions m ³)
Pipmuacan	Hydro-Québec	13 900
Saint-Jean	Alcan	5 400
Péribonka	Alcan	5 200
Manouane	Alcan	2 800
Chute du Diable	Alcan	1 400
Chute à Caron/Shipshaw	Alcan	810
Chute à la Savane	Alcan	715
Onatchiway	Abitibi-Consolidated	420
Kénogami	Gouvernement du Québec	380
Lamothe	Abitibi-Consolidated	180
Commissaires, des	Gouvernement du Québec	130

Source : 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.

Il faut signaler que le réservoir Pipmuacan, exploité par la société Hydro-Québec, se déverse presque en

totalité dans la rivière Bersimis, située dans la région Côte-Nord. Une faible quantité d'eau continue de s'écouler dans la rivière Shipshaw via le barrage Pamouscachiou. Ce volume est équivalent à celui qui coulait autrefois dans cette rivière, avant la construction du réservoir Pipmuacan.

2.3.1 Problématique spécifique

Afin de réduire l'impact des crues extrêmes à un niveau acceptable de sécurité pour la population, diverses pistes de solutions ont été analysées, notamment l'aménagement d'ouvrages de retenue dans le bassin amont du réservoir Kénogami. Cette option prend également en compte la production hydroélectrique qui, sans compromettre la gestion sécuritaire des crues, permettrait de financer ces ouvrages en partie. Le Comité provisoire du lac réservoir Kénogami (CPLRK) recommande une étude de faisabilité environnementale, économique et sociale sur les projets de réservoirs en amont et préconise également d'analyser l'opportunité d'augmenter la capacité hydraulique des rivières Chicoutimi et aux Sables.

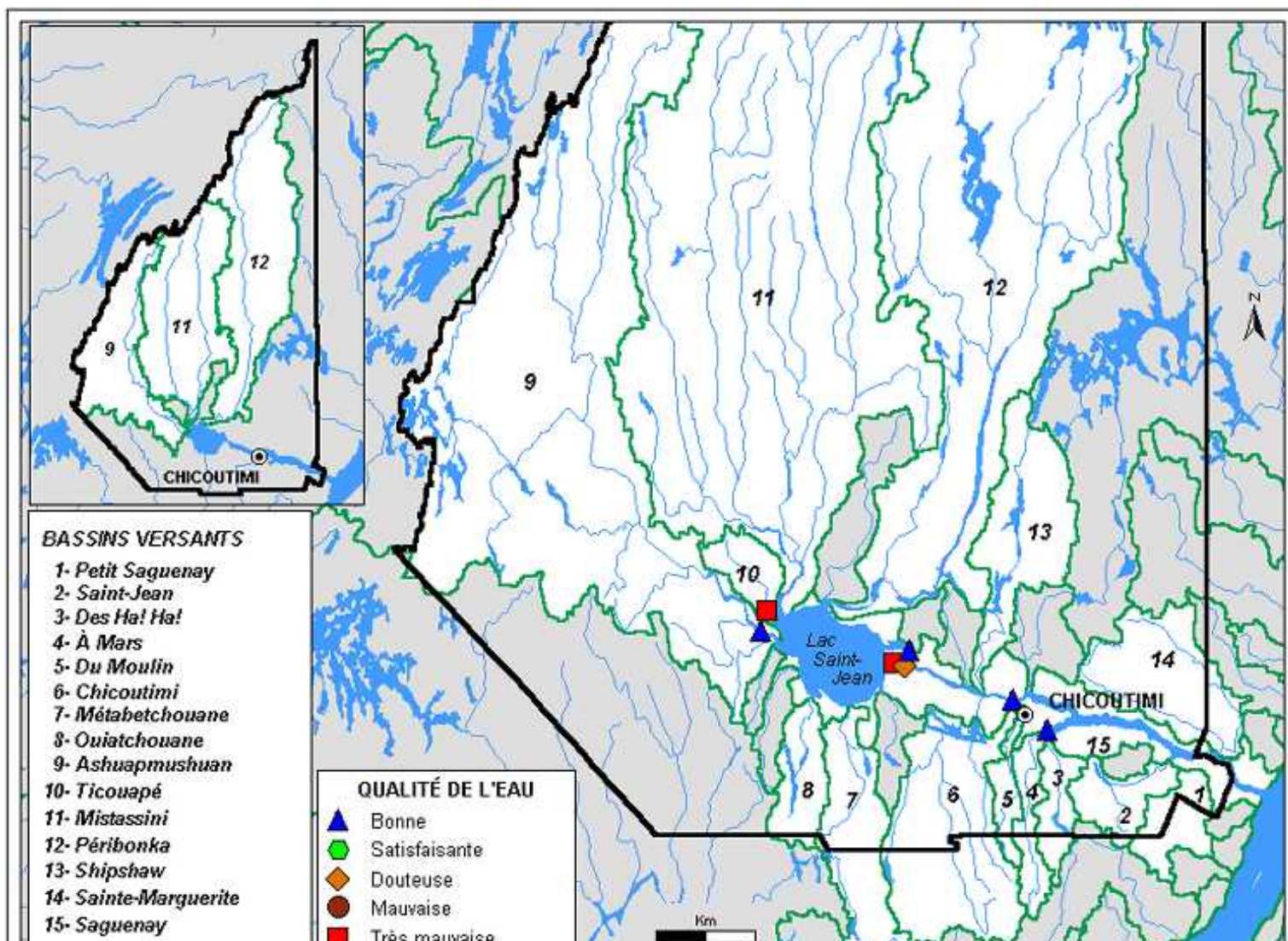


3. Portrait qualitatif de l'eau de surface

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 Saguenay-Lac-Saint-Jean. 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 du Saguenay-Lac-Saint-Jean





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 les pressions de pollution les plus significatives pour les bassins des rivières de la région : 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

Bassin	Superficie du bassin (km ²)	Superficie cultivée ¹ (%)	Cheptel ¹ (u.a. par hectare cultivé)	Industries avec rejets au cours d'eau ² (nb)	Population totale (nb)	Population desservie par ³ :	
						un réseau d'égouts (%)	une station d'épuration (%)
Saguenay	85 520	1,2	0,6	54	286 649	85	68

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.

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*).



3.2 Problématiques particulières liées à la qualité de l'eau

Du côté de l'assainissement des eaux usées municipales, les principales interventions ont été réalisées, y compris la station d'épuration de Chicoutimi, qui a été mise en fonction en mai 1999. Comme projet d'importance, il ne reste que des travaux correctifs à apporter au poste de pompage du secteur sud d'Alma (18 000 personnes). En effet, des problèmes au poste de pompage principal entraînent depuis plusieurs années le déversement d'eaux usées brutes dans la Petite Décharge, déjà lourdement hypothéquée par le flottage du bois sur la rivière, lequel a cependant cessé à la fin de 1995, les rejets de la fabrique de pâtes et papiers Abitibi-Consolidated et la confluence des eaux de la rivière Bédard (tributaire agricole). L'impact de ces sources de détérioration est amplifié par les faibles débits d'eau de la rivière régularisés par l'Alcan au profit de la Grande Décharge.

3.2.1 Acidité des lacs et contamination de la chair de poissons par le mercure

Des 346 lacs visités dans cette région, 3,5 % sont acides (pH = 5,5), 12,1 % sont en transition (5,5 < pH = 6) et le reste (84,4 %) sont non acides. C'est néanmoins une des régions les moins affectées par l'acidification des eaux de surface.

Dans tous les lacs visités, les dorés de moyenne et grande taille et les grands brochets de moyenne et grande taille ont montré des teneurs en mercure dépassant la norme pour consommation humaine de 0,5 mg/kg. 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

HÉBERT, S., 1995. *Qualité des eaux du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 1979 - 1992*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, rapport n° QE-92, Envirodoq EN950010, 58 p., 15 annexes.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE, 1995. *Qualité des eaux du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 1979-1992*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, Envirodoq EN950011, 12 p.



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

Saguenay–Lac-Saint-Jean (Région administrative 02)

[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 récréo-touristique](#)

[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 Zones d'intervention prioritaire \(comités ZIP\)](#)

4. Portrait de l'eau souterraine

4.1 Usages

Près de 28 % de la population, soit environ 79 600 personnes, est alimentée par eau souterraine, dont plus de 32 % est alimentée par des puits individuels (voir tableau A.2).

Au-delà de 1 700 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 6 400 le nombre total de puits dispersés dans la région.

La région du Saguenay–Lac-Saint-Jean compte 2 puits de captage (ou résurgences captées) d'eau de source à des fins commerciales, soit un situé sur le territoire de la MRC Lac-Saint-Jean-Est et un sur celui de la MRC Le Fjord-du-Saguenay. La région compte 2 usines d'embouteillage d'eau de source dont une est située sur le territoire de la MRC Lac-Saint-Jean-Est et l'autre sur le territoire de la MRC Le Fjord-du-Saguenay.

4.2 Contexte hydrogéologique

L'argile couvre la plus grande partie des zones habitées de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Il s'agit d'un matériau imperméable qui empêche les puits qui le recoupent de fournir des débits normaux. Le roc occupe également une grande superficie du territoire. Il ne se prête pas à l'aménagement de puits à fort débit, quoiqu'il puisse fournir des débits suffisants pour l'alimentation de quelques familles. L'eau du roc est cependant salée en quelques endroits.

Ce sont les dépôts de sable et gravier d'origines diverses qui constituent les nappes aquifères les plus importantes de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Par exemple, un important dépôt de sable (delta de la rivière Péribonka) recouvre tout le secteur localisé au nord de l'Ascension, jusqu'à la rivière Péribonka. Aussi, plusieurs formations aquifères de faible superficie formées de gravier d'origine fluvio-glaciaire se trouvent sous la couche d'argile. Ces formations sont présentes, entre autres, dans les secteurs de Saint-Léon, de Saint-Nazaire et de Saint-Henri-de-Taillon.

Le relief peu accentué, dans un rayon d'environ 25 km autour du lac Saint-Jean, favorise l'infiltration d'eau et rend vulnérables les unités rocheuses de ce secteur, là où elles ne sont pas protégées par une couche d'argile. Au-delà de ce rayon de 25 km, le relief généralement très accentué rend ces mêmes unités beaucoup moins sensibles aux contaminations. Les dépôts de gravier sous-jacents aux dépôts d'argile sont également beaucoup mieux protégés. Par contre, là où ces dépôts affleurent, la vulnérabilité aux contaminations est qualifiée de très élevée. C'est également le cas des aquifères sablonneux de surface (ex. : sable du delta de la rivière Péribonka).

4.3 Qualité naturelle de l'eau souterraine

La qualité naturelle de l'eau souterraine est peu documentée dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean malgré l'existence de plusieurs puits. Les résultats d'analyse ne sont pas compilés et l'analyse est effectuée ponctuellement pour un seul ouvrage à la fois plutôt que pour un ensemble. Il semble que l'eau soit plutôt dure et que les eaux chlorurées sodiques en profondeur sous les argiles marines soient très conductrices. La conductivité est élevée, ce qui est ordinairement indicateur d'une eau chargée en sels minéraux. L'eau est alcaline avec un pH variant entre 7,2 et 8,0.

La dureté de l'eau souterraine varie entre 80 et 500 ppm. L'attitude du public à

l'égard de la dureté de l'eau varie considérablement. En général, une dureté qui se situe entre 80 et 100 mg/l (sous forme de CaCO_3) est jugée acceptable; une dureté 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.

Les fluorures, le fer et le manganèse présentent, à quelques endroits, des concentrations qui excèdent parfois les recommandations canadiennes sur l'eau potable alors que les nitrates sont sous le seuil de détection.

4.4 Problèmes de contamination

Plusieurs sources potentielles de contamination sont présentes sur le territoire. Certaines activités industrielles, municipales et commerciales ont affecté la qualité de l'eau souterraine dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Ces activités sont principalement associées aux dépôts de matières ligneuses, à certains lieux d'élimination de déchets et aux aires d'entreposage de résidus de procédés industriels. À cet effet, l'élimination des résidus tels la brasque, les déchets solides, la boue rouge, le gypse, le coke sous-calciné et autres produits provenant des activités de la Société d'électrolyse et de chimie Alcan Limitée ont affecté localement la qualité de l'eau souterraine. Les lieux qui ne sont plus exploités ont été restaurés afin de limiter la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines. Pour les lieux exploités, des mesures ont été prises afin de diminuer l'impact sur les eaux de surface et les eaux souterraines.

Dans le secteur commercial, les cas les plus nombreux de contamination des sols et des eaux souterraines sont associés à l'entreposage de produits pétroliers, principalement en milieu urbain. Le remplacement des réservoirs souterrains a mis au jour de nombreux cas de contamination, principalement sur les terrains de stations-service, mais également sur des terrains industriels et des bâtiments publics. Le démantèlement d'anciens dépôts pétroliers a également mis au jour la présence de contamination dans les sols et les eaux souterraines.

Certains puits domestiques présentent quelques cas de contamination bactériologique principalement liés à la présence d'installations septiques déficientes à proximité.

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 du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Les autorisations délivrées 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.

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 pas généralement déterminés par les municipalités. Cependant, depuis 1996, le ministère de l'Environnement exige pour ces projets de captage, en vertu de la Directive 001 sur le captage et la distribution de l'eau, la détermination de ces périmètres et recommande l'adoption d'une réglementation visant à régir les usages des eaux souterraines sur le territoire et les activités qui en influencent la qualité. Ce travail a été fait par les municipalités de Saint-Gédéon, de Métabetchouan et de Saint-Félicien. Il convient de mentionner que le périmètre de protection de 30 mètres autour des puits est assuré pour la majorité des municipalités qui captent de l'eau souterraine.

La municipalité de Saint-Félicien a défini l'aire d'alimentation de ses ouvrages de captage d'eau souterraine qui approvisionnent son réseau de distribution d'eau potable et a mesuré la vulnérabilité des eaux souterraines au sein de cette aire. Dans le cas de son ouvrage de captage aménagé à proximité de la rivière à l'Ours, la municipalité a constaté que son parc industriel, dont l'aménagement précède celui de l'ouvrage de captage, recouvrait certaines zones vulnérables de l'aire d'alimentation. La municipalité a répertorié les activités industrielles potentiellement à risque afin d'exercer une certaine vigilance.

Au cours de l'année 1998, des échanges ont eu lieu entre le ministère de l'Environnement et de la Faune et la municipalité de Saint-Félicien, afin d'explorer diverses avenues de solution. Par exemple, pour les terrains du parc qui sont inutilisés, la municipalité travaille à l'élaboration d'une réglementation municipale qui encadrera la construction des bâtiments de manière à minimiser les risques pour la ressource.

Le risque étant maintenant connu, les institutions financières demandent des garanties avant d'avancer des fonds aux promoteurs désireux d'utiliser ces terrains. Ces exigences peuvent compromettre la réalisation de certains projets.

4.6 Références

DESSUREAULT, R., 1975. *Hydrogéologie du Lac Saint-Jean - Partie nord-est*, Québec, Ministère des Richesses naturelles.

McCORMACK, R., 1985. *Carte de vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution - Région du Saguenay-Lac-Saint-Jean*, Québec, Ministère de l'Environnement.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, 1984. *Directive n^o. 001 – Captage et distribution de l'eau*, Québec, Ministère de l'Environnement.

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

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 du Saguenay-Lac-Saint-Jean compte 68 réseaux municipaux d'eau potable qui desservent une population de 259 568 habitants dans 54 municipalités. De ces réseaux, 47 possèdent un traitement allant d'une simple chloration à un traitement conventionnel complet. Quarante-vingt-onze pourcent (91 %) de la population de la région est desservie par des réseaux municipaux de distribution d'eau potable tandis que 9 % s'approvisionne à l'aide de puits individuels (plus de détails sont fournis au tableau A.2 en annexe). On trouve sur le territoire de la région 30 réseaux privés d'eau potable qui desservent 1 763 habitants.

On estime que 72,1 % de la population de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean est alimentée par eau de surface tandis que 27,9 % est alimentée par eau souterraine. De ce dernier pourcentage, environ 67,9 % de la population est alimentée par les réseaux municipaux et 32,1 % par des puits individuels. Les MRC Lac-Saint-Jean-Est et Le Fjord-du-Saguenay sont celles dont la population est alimentée principalement par eau de surface soit, respectivement, 81,5 % et 74,9 %.

Le lac Saint-Jean sert de source d'alimentation en eau potable à une seule municipalité, soit Roberval, alors que la majorité des autres municipalités de grande taille (Alma, Chicoutimi, Jonquière) s'approvisionne dans des rivières. Environ 45 % de la population du territoire boit une eau de surface traitée par un système conventionnel complet de traitement alors que 21 % de la population consomme une eau de surface simplement chlorée.

5.1.2 Gestion des eaux usées municipales

Dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 85 % 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 291 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 du Saguenay–Lac-Saint-Jean 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.

5.2 Problématiques spécifiques

Pour connaître les problématiques particulières liées à la qualité de l'eau de certaines rivières en rapport avec les eaux usées municipales, il faut se référer à la partie 3.2 de ce document.

5.2.1 Gestion du milieu hydrique

En ce qui concerne la gestion du milieu hydrique, les municipalités bénéficient d'un *Programme de détermination des cotes de crues de récurrence de 20 ans et de 100 ans (PDCC)* pour la gestion de ces zones. De plus, au moins 6 municipalités de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean (Anse-Saint-Jean, Petit-Saguenay, La Baie, Ferland-et-Boileau, Laterrière et Hébertville) ont reçu une cartographie officielle des zones inondables de leur territoire, qui devrait être intégrée à l'intérieur des schémas d'aménagement. Par contre, dans certains cas, cette première cartographie ne couvre que certains tronçons de rivières entraînant ainsi des difficultés, pour les municipalités, dans l'adoption des schémas d'aménagement. Précisons qu'à la suite du déluge de 1996, par l'intermédiaire du Projet de loi 152, Chapitre 60 des lois de 1997 sur la Loi concernant la reconstruction et le réaménagement de territoires affectés par les pluies diluviennes survenues les 19 et 20 juillet 1996 dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, adopté le 17 juin 1997, le gouvernement du Québec s'est porté acquéreur des zones inondables des rivières à Mars, Ha! Ha! et Saint-Jean.

5.2.2 Qualité des eaux de surface

L'eau de surface captée pour des fins de consommation par certaines municipalités présente une qualité très variable au fil de l'année. La plupart des prises d'eau de surface sont constituées d'un barrage installé sur un ruisseau. La qualité de l'eau du réservoir en amont fluctue au rythme des apports

hydrologiques. La forte concentration de matières organiques trouvée dans plusieurs cours d'eau qui servent d'alimentation en eau potable entraîne, dans certains réseaux qui distribuent une eau simplement chlorée, la formation de sous-produits de chloration (THM). Environ quarante (40) avis de faire bouillir l'eau par année sont recensés dans les réseaux municipaux. La presque totalité de ces avis sont en lien avec une prise d'eau de surface.

5.2.3 Rejet d'eaux usées

Le rejet d'eaux usées non traitées en provenance de surverse est à l'origine de quelques cas d'interdiction de baignade ainsi que de plaintes pour la pratique de certaines activités comme la pêche sportive. Ces incidents coïncident pour la plupart avec la fin d'une période pluvieuse.

Par ailleurs, on dénombre actuellement 9 municipalités de petite taille (500 à 1 000 habitants) qui déversent des eaux usées sans traitement dans le milieu hydrique. Certaines de ces municipalités planifient la construction d'ouvrages de traitement à court terme. Actuellement, la municipalité de Saint-Fulgence construit un réseau d'interception et un poste de traitement primaire des eaux usées.



6. Portrait industriel

6.1 Portrait général

6.1.1 Secteur primaire

Dans le secteur primaire, les activités d'extraction minérale sont représentées par de nombreuses carrières et sablières (plus de 180 selon les données disponibles au ministère de l'Environnement, dont 35 d'importance selon le ministère des Ressources naturelles). De façon générale, l'exploitation des carrières et des sablières a peu d'impact sur les eaux souterraines, à part l'abaissement de la nappe phréatique dans certains cas où l'exploitation est située sous le niveau de cette 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* (c. Q-2, r. 2). Il est à noter que de nombreuses carrières et sablières ont vu le jour à la suite des événements suivants :

- les travaux de reconstruction à la suite de la crue des eaux de juillet 1996;
- la construction de l'autoroute Alma-La Baie;
- la construction de la nouvelle aluminerie de la SÉCAL à Alma.

On trouve également deux mines dans la région dont l'une est présentement exploitée par Services T.M.G. inc.; l'autre doit reprendre prochainement ses activités. Services T.M.G. inc. exploite une mine de niobium (capacité de production d'environ 5 500 t.m./an de concentré d'oxyde de niobium) près de Saint-Honoré. Les eaux usées sont rejetées après un traitement constitué de bassins de sédimentation et de polissage. Le rejet se fait dans le ruisseau Cimon, qui fait partie du bassin de la rivière des Vases. En 1995, le débit moyen du rejet était d'environ 6 600 m³/jour.

Ressources Orléans inc. prévoit reprendre prochainement l'exploitation de la mine de wollastonite et du procédé de concentration à Saint-Ludger-de-Milot.

6.1.2 Secteur secondaire

Dans le secteur secondaire, parmi quelque 430 établissements industriels et manufacturiers de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, plus de 85 % comptent moins de 50 employés. De ce nombre, le ministère de l'Environnement a compté, en 1995, 65 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 65 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 37 établissements, soit près de 60 %, sont raccordés à un réseau d'égouts municipal et que les effluents de 25 de ces établissements sont 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/SLV 2000) 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 tenant compte de 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 autre 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, réalisé en 1995, pour les industries de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Les grandes et moyennes entreprises des secteurs des pâtes et papiers, de la métallurgie et de la transformation du métal avaient toutes réalisé les travaux d'assainissement qui étaient alors requis par le ministère de l'Environnement (ou étaient en train de les réaliser). Dans le cas des petites et moyennes entreprises, concentrées notamment dans le secteur agroalimentaire, le taux d'assainissement observé en 1995 était plus faible. Toutefois, une partie de ces entreprises étaient raccordées à un réseau d'égouts municipal relié à une station d'épuration permettant ainsi d'assurer 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 du Saguenay–Lac-Saint-Jean, ce sont les établissements du secteur des pâtes et papiers et certains secteurs de la métallurgie qui ont les volumes de rejets les plus importants et qui sont aussi les plus grands utilisateurs d'eau. On trouvera aussi ci-dessous quelques renseignements sur le secteur de la transformation du bois.



Secteur des pâtes et papiers

Le tableau 6.1 présente les fabriques de pâtes et papiers de la région en précisant leurs points de captage et de rejet, le débit moyen de rejet et le type de traitement de leurs eaux usées de procédé. 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). Les eaux usées en provenance de ces entreprises ne sont rejetées dans l'environnement qu'après un traitement, ce qui en a diminué considérablement l'impact sur le milieu récepteur.

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.

Tableau 6.1 : Caractéristiques des sept fabriques de pâtes et papiers du Saguenay–Lac-Saint-Jean

Établissement industriel MUNICIPALITÉ	Point de captage	Point de rejet	Effluent final (rejet) Débit en m ³ /jour 1998	Traitement des eaux usées de procédé
Abitibi-Consolidated inc. ALMA	Rivière Petite Décharge	Rivière Petite Décharge	39 800	Biologique
Abitibi-Consolidated inc. JONQUIÈRE	Rivière aux Sables	Rivière Saguenay	45 400	Biologique
Abitibi-Consolidated inc. LA BAIE	Rivière Ha! Ha!	Baie des Ha! Ha!	36 500	Biologique

Paperboard Jonquière JONQUIÈRE	Rivière aux Sables	Rivière aux Sables	6 300	Biologique
Produits Desbiens inc. DESBIENS	Rivière Métabetchouan	Rivière Métabetchouan	1 300	Primaire
Produits forestiers Alliance inc. DOLBEAU	Rivière Mistassini	Rivière Mistassini	29 000	Biologique
Produits forestiers Donohue inc. SAINT-FÉLICIEN	Rivière Ashuapmushuan	Rivière Mistassini	68 800	Biologique

Secteur de la métallurgie primaire

Le tableau 6.2 présente les quatre établissements de la Société d'électrolyse et de chimie Alcan Limitée (SÉCAL), situés au Saguenay–Lac-Saint-Jean. Pour chaque établissement, on trouve les points de captage et de rejet, le débit moyen de rejet et le type de traitement de leurs eaux usées. À Jonquière, la SÉCAL exploite un vaste complexe comprenant, entre autres, une usine produisant de l'alumine à partir de la bauxite et une usine de production de l'aluminium. Un programme d'assainissement des eaux, déposé en 1992, a permis de réduire considérablement le volume d'eau et les contaminants rejetés par ce complexe. De plus, un nouveau système de traitement des eaux a été mis en exploitation à l'émissaire B à la fin de 1999. Outre l'aluminerie de Jonquière, la SÉCAL exploite trois autres alumineries. Les contaminants rejetés par ces usines proviennent en particulier de la contamination des eaux de ruissellement par les pertes fugitives à partir des salles de cuves où a lieu l'électrolyse. Il est à noter que l'usine de Laterrière s'alimente directement à partir d'eau souterraine à raison de 550 m³/jour.

Tableau 6.2 : Caractéristiques des quatre usines de la SÉCAL du Saguenay–Lac-Saint-Jean

Établissement industriel MUNICIPALITÉ	Point de captage	Point de rejet	Effluent final (rejet) Débit en m ³ /jour 1998	Traitement des eaux usées de procédé
SÉCAL – Usine de Jonquière JONQUIÈRE	Rivière Chicoutimi	Rivière Saguenay	63 005	Primaire et neutralisation du pH
SÉCAL – Usine Grande-Baie LA BAIE	Aqueduc municipal	La Décharge Paul-Dufour	917	Physico-chimique des eaux du centre de coulée et recirculation

SÉCAL – Usine Isle- Maligne ALMA	Rivière Grande Décharge	Rivière Grande Décharge	7 178	Recirculation de certaines eaux contaminées dans le procédé
SÉCAL – Usine Laterrière LATERRIÈRE	Eaux souterraines	Rivière du Moulin	625	Physico- chimique des eaux du centre de coulée et recirculation Bassin de sédimentation pour les eaux de ruissellement

Secteur de la transformation du bois

La région comporte aussi 109 scieries, dont 32 transforment plus de 10 000 m³ de bois annuellement. La majorité de ces usines n'utilise plus d'eau de procédé puisque l'écorçage humide a été remplacé par un procédé à sec. Pour celles qui utilisent toujours l'écorçage humide, on considère qu'elles traitent adéquatement leurs eaux usées. L'usage de l'eau se limite généralement à un usage domestique et à la production de vapeur pour les séchoirs à bois. Il peut y avoir une contamination locale des eaux de surface et des eaux souterraines par les matières premières, les produits finis, les écorces et les planures entreposés sur le site des scieries ainsi que par les lieux d'entassement de matières ligneuses que peuvent posséder certaines compagnies. Les matières ligneuses sont de moins en moins enfouies compte tenu que la région possède 2 usines de cogénération, soit Produits forestiers Donohue inc. et Produits forestiers Alliance inc.

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 Problématique spécifique

6.2.1 Fonction industrialo-portuaire

La région du Saguenay–Lac-Saint-Jean possède deux ports de transbordement et d'entreposage de produits, soit celui des installations portuaires de la SÉCAL et de Port Saguenay.

Aux installations portuaires de la SÉCAL, on manipule principalement les matières premières utilisées dans le procédé de fabrication de l'aluminium telles que la bauxite, l'alumine, le coke vert, le spath fluor, la soude caustique et certains produits pétroliers. Les principales pertes sont plutôt fugitives en raison de la manutention des matières solides. Il y a donc contamination des eaux de la baie des Ha! Ha! et des eaux de surface sur le site des installations. L'aire d'entreposage extérieur du coke vert est munie d'un système d'arrosage afin de réduire les pertes fugitives de coke vert à l'environnement. L'excédent des eaux d'arrosage est filtré et acheminé dans cette même baie par la suite.

Le Port Saguenay manutentionne principalement de la pâte kraft, du papier, de la soude caustique, du granit, du bois d'œuvre, du sel de déglacage et du charbon. Ce sont les activités reliées aux liquides qui représentent le plus gros

risque de déversement. Aussi, le lessivage des aires d'entreposage de matières sèches par les eaux de pluie constitue une source d'apport de contaminants pour les eaux de surface.



7. Portrait agricole

7.1 Portrait général

En 1996, la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean regroupait 3,4 % des fermes et 6 % des superficies cultivées du Québec. L'agriculture, l'exploitation forestière et la production hydroélectrique constituent les activités économiques les plus importantes.

L'importance de l'agriculture dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean se traduisait, en 1996, par 1 286 fermes occupant 1,8 % du territoire (incluant les boisés) et 1,0 % des terres en culture. On y trouvait un cheptel de 225 202 animaux, constitué principalement de 145 820 volailles et de 66 822 bovins. La superficie cultivée et drainée était de 1 022 km², dont 0,5 % était irriguée (voir le portrait agricole au tableau A.5 en annexe).

7.2 Problématique spécifique

La région du Saguenay–Lac-Saint-Jean présente un bilan agro-environnemental relativement positif principalement en raison de l'étendue du territoire. Compte tenu du faible développement de la production porcine et de volailles, les municipalités de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean ne sont pas en surplus technique d'azote, ni de phosphore. Par contre, le dépassement des doses lors de l'épandage des fumiers fait en sorte que certains cours d'eau obtiennent des concentrations en azote et en phosphore supérieures aux teneurs naturelles que l'on devrait s'attendre à observer en absence d'activité agricole. De plus, 50 % des fermes de la région ne disposent pas de structures d'entreposage de fumier étanche.



8. Portrait faunique et récréotouristique

8.1 Portrait faunique

8.1.1 Pêche sportive

Bien que les plans d'eau de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean puissent renfermer une diversité de poissons à l'image des autres régions du Québec, la pêche sportive est surtout centrée sur l'omble de fontaine du massif laurentien, la ouananiche et le doré jaune du lac Saint-Jean, le saumon atlantique du Bas Saguenay et la pêche d'hiver de la rivière Saguenay.

Omble de fontaine

La région du Saguenay–Lac-Saint-Jean renferme une multitude de plans d'eau qui sont pour la plupart habités par l'omble de fontaine. Cette espèce se trouve souvent en association avec le meunier noir et parfois avec d'autres espèces compétitrices qui contribuent à réduire sa productivité. Cependant, ce qui revêt un caractère exceptionnel, c'est davantage que l'omble de fontaine se trouve en allopatrie, à l'intérieur d'un territoire de près de 4 000 km² situé sur les monts Valin, au nord de la rivière Saguenay. Il s'agit de l'une de deux plus importantes populations connues d'ombles de fontaine allopatriques au Québec.

Ce territoire exceptionnel pour l'omble de fontaine est parsemé d'environ 2 600 lacs représentant un potentiel de récolte annuelle de l'ordre de 1 600 000 d'ombles, ce qui correspond à 40 % du potentiel de la région.

Compte tenu de ces forts potentiels, il n'est donc pas surprenant que l'on trouve, dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 33 territoires structurés, dont 22 pourvoies à droits exclusifs, 10 ZEC de chasse et de pêche et 1 réserve faunique principalement voués à l'exploitation de l'omble de fontaine. Selon une enquête réalisée en 1995, près de 950 000 jours de pêche ont été réalisés dans la région durant cette même année. Nous estimons que 75 % de cet effort de pêche a été consacré à l'omble de fontaine, ce qui représente 711 858 jours de pêche. Lors d'une enquête réalisée en 1992, les dépenses journalières courantes reliées à un jour de pêche ont été estimées à 49,53 dollars. On peut donc en conclure que la pêche à l'omble de fontaine génère annuellement plus de 35 millions de dollars en dépenses courantes de la part des pêcheurs qui pratiquent cette activité dans la région.

Ouananiche et doré jaune

Le lac Saint-Jean est un plan d'eau alimenté par plusieurs grandes rivières, qui parcourent un milieu principalement forestier. Il en résulte un apport abondant d'eau de qualité. Le taux de renouvellement élevé des eaux de ce lac – presque cinq fois par année – est aussi un élément important dans le maintien de la qualité de ces eaux. Des résultats préliminaires d'études sur ce milieu laissent entrevoir peu de changements depuis les derniers travaux sur le sujet réalisés au milieu des années 1970. En fait, il semble que l'acidité (et par le fait même la conductivité) a une tendance à la hausse, sans toutefois être à un niveau préoccupant.

Parmi les 28 espèces de poissons recensées dans ce lac, 2 sont principalement recherchées par les pêcheurs sportifs et les autochtones. Le doré jaune et la ouananiche constituent ainsi la majorité des prélèvements, qui atteignent actuellement environ 50 000 spécimens pour la première espèce et près de 15 000 pour la seconde, et ce, pour la seule pêche sportive. Cette récolte est la résultante d'environ 75 000 excursions de pêche sportive effectuées de juin à août inclusivement. Précisons que l'amélioration toute récente des stocks de ouananiche provient de plus de 15 années d'intervention, dont un programme d'ensemencement en place depuis 10 ans et basé sur une production locale.

Ces potentiels halieutiques constituent donc un apport important à la qualité de vie de la population régionale et de la clientèle extérieure qui fréquentent ce plan d'eau. La pratique de la pêche sportive sur ce lac s'avère aussi une source de revenus directs et indirects fort significative. À titre d'exemple, mentionnons la présence, depuis 1996, de la Corporation de l'activité pêche lac Saint-Jean (CLAP), qui a obtenu les droits exclusifs de pêche sur ce plan d'eau et dans certaines parties de rivières. Le budget de fonctionnement du CLAP est de plus de un demi-million de dollars et permet l'emploi de nombreuses personnes pour assurer le suivi de la pêcherie et la protection des reproducteurs.

La particularité du lac Saint-Jean en termes de faune aquatique est sans contredit le potentiel unique qu'il représente pour la ouananiche. Pour ce saumon atlantique d'eau douce, ce plan d'eau présente le plus fort potentiel en Amérique du Nord et l'un des meilleurs de la planète. Cette situation provient de l'équilibre actuel entre la productivité du lac et celle des rivières où l'on trouve cette espèce. La reproduction de la ouananiche, tout comme l'élevage des jeunes de cette espèce, s'effectue en rivière et nécessite une eau de qualité ainsi qu'un type d'habitat précis.

Actuellement, la qualité de l'eau, dans ces quelques 400 km de rivières fréquentés par la ouananiche, n'est pas problématique. Les zones de pollution

ponctuelles se situent, lorsque présentes, dans la partie aval des cours d'eau, fréquentée par l'espèce seulement lors de la migration ou de la dévalaison.

La détérioration de la qualité de l'eau par la présence de polluants d'origine agricole ou industriels dans la partie aval de certaines rivières affecte la faune aquatique présente. Le doré jaune est l'espèce d'intérêt sportif du lac Saint-Jean la plus exposée à ces polluants, puisqu'elle se reproduit fréquemment dans la partie aval des rivières; certaines populations demeurent même en permanence dans ces secteurs. À titre d'exemple, la consommation de doré jaune est réduite pour les spécimens capturés dans l'embouchure de la rivière Mistassini, rivière qui reçoit de nombreux rejets industriels.

Saumon atlantique

On compte quatre rivières à saumon dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean. De ces quatre rivières, trois font l'objet d'une exploitation sportive ainsi que d'une gestion particulière. Parmi ces rivières, les rivières Sainte-Marguerite, à Mars et Saint-Jean ont le statut de zone d'exploitation contrôlée (ZEC). Quant à la rivière Éternité, comprise en partie dans le parc du Saguenay, elle renferme une petite population de saumons et la pêche de cette espèce y est interdite en tout temps.

Depuis cinq ans, les remontées de grands saumons dans les rivières ont subi des baisses considérables. Des problèmes complexes d'ordre écologique en mer en seraient la principale cause.

Par ailleurs, depuis 1992, les rivières exploitées ont fait l'objet de nombreux travaux d'aménagement par le biais du *Programme de développement économique du saumon*. Ce programme découlait d'une initiative fédérale-provinciale qui permettait de financer, à même les fonds publics, 85 % des travaux d'aménagement. Lors des pluies diluviennes de 1996, les habitats salmonicoles ainsi que les populations de saumons juvéniles présents en rivière ont été lourdement affectés. Les habitats et populations des rivières à Mars et Saint-Jean ont été les plus perturbés. On estime que plus de 90 % des jeunes saumons de ces rivières ont été tués lors de l'événement, entraînant une chute appréhendée dans les montaisons de grands saumons entre 1999 et 2003. Dès l'automne 1996, le ministère de l'Environnement et de la Faune procédait à la récupération des reproducteurs résiduels afin de recueillir le frai et produire des jeunes saumons en pisciculture destinés à être réintroduits dans les rivières. On espère ainsi limiter les conséquences négatives sur les montaisons de grands saumons à l'année 1999.

Les associations délégataires de la gestion de l'exploitation sont actuellement contraintes à de sévères restrictions. Ainsi, selon l'état de chacune des populations de chacune des rivières, des contingents de capture sont établis, ce qui fait en sorte que le prélèvement des grands saumons est minimal. La pêche demeure toutefois permise pour les petits saumons ou madeleinaux, car ceux-ci participent de façon marginale à la reproduction. Ces restrictions demeureront en place jusqu'à ce que les populations soient rétablies.

La récolte annuelle moyenne de saumons entre 1993 et 1997 fut de 404 saumons, tandis que la fréquentation moyenne pour la même période fut de 2 900 jours de pêche. Ces chiffres représentent environ 20 % du potentiel théorique de ces rivières. Des projets de restauration sont en cours et visent la mise en valeur de l'ensemble du potentiel. On estime que les retombées économiques directes de cette activité s'élèveraient alors à 2,8 millions de dollars.

Pêche blanche

La pratique de la pêche blanche sur la rivière Saguenay représente un apport de premier plan pour le développement économique et touristique de la région. On a estimé à près de 1,8 millions de dollars les retombées économiques totales pour la saison de pêche 1994. La participation moyenne par saison de pêche a été évaluée à 37 500 jours de pêche pour la période de 1996 à 1998. Les espèces les plus fréquemment capturées sont l'éperlan, le sébaste et la morue. Le nombre de captures annuelles a atteint, durant cette même période, jusqu'à 1 800 000 éperlans, 85 000 sébastes et 16 000 morues.

8.1.2 Pêche commerciale

La pêche commerciale régionale peut être facilement qualifiée de rudimentaire. Elle ne se pratique que sur le Saguenay, où un maximum de 15 trappes sont autorisées pour la capture des espèces suivantes : anguille d'Amérique, éperlan arc-en-ciel, esturgeon noir, gaspareau et poulamon atlantique. En outre, seulement quelques-uns des engins autorisés sont utilisés.

8.2 Activités de contact avec l'eau

La région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean s'articule, comme son nom l'indique, autour de deux éléments hydrographiques majeurs.

Le lac Saint-Jean constitue un immense réservoir dont le potentiel récréatif est indéniable. Sur sa frange littorale, la villégiature est fortement développée et les campings abondent. Les plages sablonneuses, réparties tout autour du lac, favorisent les activités telles que la baignade, la planche à voile, le canotage et la motomarine. Le lac se prête aussi à la navigation de plaisance, comme en témoignent les nombreuses marinas, quais et rampes de mise à l'eau. Ses principaux tributaires ne sont par ailleurs pas dépourvus d'usages liés à l'eau, mais font l'objet d'une utilisation moins intensive.

Le lac Saint-Jean lui-même et plusieurs de ses tributaires constituent des milieux privilégiés pour la faune aquatique. Les espèces les plus recherchées pour la pêche sportive sont la ouananiche, qui a fait la renommée du lac Saint-Jean, le doré, la lotte et le brochet. Ce dernier fréquente les herbiers, lieu également propice à la sauvagine en période de migration.

Prenant sa source dans le lac Saint-Jean, le Saguenay se distingue par son fjord, son caractère maritime et son panorama impressionnant. Toutefois, à la sortie du lac, une série de barrages hydroélectriques créent des conditions d'écoulement plus calmes, qui font coupure avec le milieu estuaire. On y pêche d'ailleurs des espèces d'eau douce (brochet, doré, ouananiche). En milieu urbain, on note la présence de plusieurs parcs riverains, de quais et de rampes de mise à l'eau, toutes trois des infrastructures qui favorisent les activités de contact secondaire. Les activités de contact primaire (baignade, planche à voile, etc.) sont plus limitées sur le cours principal du Saguenay, mais sont présentes autour des différents lacs de villégiature de la région.

Beaucoup d'autres plans d'eau plus petits, situés à proximité des secteurs habités, sont aussi sollicités pour les activités aquatiques associées à la villégiature tels que le lac Kénogami, le lac Vert, le lac Otis, le lac Clair, la rivière Chicoutimi et la rivière aux Sables. En territoire éloigné, la région compte également plusieurs milliers de résidences secondaires le long des plans d'eau.

Dans sa partie aval, le Saguenay sillonne un territoire largement forestier aux vallées encaissées. Les croisières sur le fjord — une activité en développement — exploitent à la fois ce paysage spectaculaire et la présence de mammifères marins à l'embouchure du fjord. Les excursions en kayak de mer ont également connu un essor au cours des dernières années. La navigation de plaisance reste, de façon générale, une activité populaire. La pêche au saumon se

pratique sur certains tributaires et la pêche blanche ne cesse de gagner en popularité. La création du parc du Saguenay et, plus récemment, celle du parc marin, ont largement contribué à faire connaître et à rendre plus accessible ce milieu d'une grande richesse.



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 à l'occasion de l'ÉcoSommet 96, les projets qui ont un rapport avec les thèmes « lacs et cours d'eau » et « faune aquatique » de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean ont été consultés afin de faire ressortir ceux qui sont rattachés au développement durable. Ces projets sont présentés 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 Projet en milieu hydrique assujéti à la procédure d'évaluation environnementale

Un seul projet en milieu hydrique dans la région est assujéti à la procédure d'évaluation environnementale. Le tableau ci-après en fournit une description sommaire et indique à quelle étape de la procédure il est rendu.

Tableau 9.1 : Projet en milieu hydrique assujéti à la procédure d'évaluation environnementale dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean

Nom du projet	Description sommaire	Étape de la procédure (janvier 2000)
Aménagement hydroélectrique de la rivière Ashuapmushuan par Hydro-Québec	Aménagement de deux centrales d'environ 550 MW au total sur la rivière Ashuapmushuan	Étude d'impact depuis 1990 Projet suspendu par le promoteur

9.3 Initiatives en gestion de rivières

Au 1^{er} juin 1998, la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean comptait 11 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 précision sur le nom de chacun de ces organismes et sur leurs mandats, on peut consulter le tableau A.7 en annexe.

9.4 Zones d'intervention prioritaire (comités ZIP)

Les Comités ZIP sont des organismes de concertation sans but lucratif. La région du Saguenay–Lac-Saint-Jean en compte deux, qui couvrent l'ensemble de la rivière Saguenay.

9.4.1 Comité ZIP Saguenay

Le Comité ZIP Saguenay a été incorporé en 1992 et son territoire d'intervention est le tronçon de la rivière Saguenay correspondant aux limites de la MRC Le Fjord-du-Saguenay, à l'exception des municipalités de Jonquière et Larouche, ainsi que tout le secteur de la rive nord et de Chicoutimi à Petit-Saguenay sur la rive sud. Il a comme mission de promouvoir la concertation des intervenants visés afin de produire un plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE) de la rivière Saguenay pour son territoire et de mettre en œuvre des mesures concrètes de réhabilitation, de conservation et de mise en valeur du Saguenay.

Ses principales réalisations sont : la caractérisation et la réhabilitation des berges en 3 phases dans le secteur de la firme Abitibi-Consolidated inc.; la caractérisation et la réhabilitation de plusieurs segments riverains regroupés en 3 phases de nettoyage à l'intérieur du programme « Coulées et ravins »; la réalisation de 2 inventaires de milieux humides le long de la rivière Saguenay; la réalisation de 3 études portant sur les populations de poissons de la rivière Saguenay; l'aménagement du delta de la rivière Ha! Ha!; la plantation de scirpe américain sur certaines berges de la baie des Ha! Ha!; le nettoyage et la stabilisation du ruisseau Paul-Dufour; le nettoyage du ruisseau Mathieu et le nettoyage des berges; la revégétalisation et la stabilisation des berges à la suite du déluge de 1996.

9.4.2 Comité ZIP Alma-Jonquière

Le Comité ZIP Alma-Jonquière a été incorporé en 1996 et son territoire d'intervention est la rivière Saguenay, à partir de la frontière entre les villes de Chicoutimi et Jonquière jusqu'aux exutoires naturels du lac Saint-Jean (Grande et Petite Décharge à Alma), ce qui correspond à un tronçon d'environ 40 km de l'écosystème de la rivière. Il a comme mission de promouvoir la concertation des intervenants visés dans le but de produire un plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE) de la rivière Saguenay pour son territoire et de mettre en œuvre des mesures concrètes de réhabilitation, de conservation et de mise en valeur du Saguenay.


Ses principales réalisations pour la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean sont : l'inventaire des milieux humides le long du Saguenay; la caractérisation agricole du bassin de la rivière Bédard; la caractérisation biophysique de la rivière Bédard; la caractérisation de la qualité de l'eau de la rivière Bédard; la restauration et le nettoyage de 1,5 km de rives de la rivière Bédard; la supervision des travaux de nettoyage des berges de la rivière Bédard à la suite des inondations; le nettoyage du site du pont Taché sur la Grande Décharge; la consultation publique sur le plan de mise en valeur de la Petite Décharge; des études des populations de ouananiche.





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

Saguenay–Lac-Saint-Jean (Région administrative 02)

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 du Saguenay–Lac-Saint-Jean (02)

Utilisation	Nombre de barrages	%
Agriculture	2	0,6
Contrôle des inondations	0	0
Étang	5	1,5
Faune	14	4,3
Hydroélectricité	96	29,6
Pisciculture	9	2,8
Prise d'eau	39	12,0
Régularisation	27	8,4
Réserve incendie	0	0
Site historique	1	0,3
Villégiature	99	30,6
Autres	23	7,1
Inconnue	9	2,8
TOTAL DE LA RÉGION	324	100
Type de propriétaire	Nombre de barrages	%
Entreprise privée (compagnie, PME, club, golf, séminaire)	104	32,1

Hydro-Québec	3	0,9
Municipal	41	12,7
Privé (individu et association de lacs)	95	29,3
Public	60	18,6
Public - Ministère de l'Environnement	16	4,9
Orphelin	5	1,5
TOTAL DE LA RÉGION	324	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 du Saguenay–Lac-Saint-Jean (02)

MRC (code)	RÉSEAUX 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	%
Lac-Saint-Jean-Est (93)	15 (50 413 habitants)	18	13	43 108	81,5	7 305	13,8	2 508	4,7
Le Domaine-du-Roy (91)	9 (28 615 habitants)	9	7	15 681	49,7	12 934	41,0	2 939	9,3
Le Fjord-du-Saguenay (94)	18 (156 587 habitants)	27	19	129 662	74,9	26 925	15,6	16 416	9,5
Maria-Chapdelaine (92)	12 (23 953 habitants)	14	8	17 071	61,6	6 882	24,9	3 738	13,5
TOTAL DE LA RÉGION	54 (259 568 habitants)	68	47	205 522	72,1	54 046	18,9	25 601	9,0

1. Exclut les réseaux privés, les institution et les entreprises ainsi que les équipements individuels.
2. Exclut les réseaux privés, les institution 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 eau usées par réseau par MRC****Région du Saguenay–Lac-Saint-Jean (02)**

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	%	
Lac-Saint-Jean-Est (93)	15	44 542	85	38 648	87	65 099 976 \$
Le Domaine-du-Roy (91)	9	26 273	82	25 896	99	32 197 462 \$
Le Fjord-du-Saguenay (94)	16	147 645	86	145 694	99	169 875 286 \$
Maria-Chapdelaine (92)	12	23 012	83	22 646	98	24 426 791 \$
TOTAL DE LA RÉGION	53	241 472	85	232 884	96	291 599 515 \$

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 rodage 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 du Saguenay–Lac-Saint-Jean (02)**

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	5 (100 %)	2 (100 %)	0	7 (100 %)
Métallurgie primaire	4 (100 %)	1 (100 %)	2 (50 %)	7 (86 %)
Chimie	0	0	4 (50 %)	4 (50 %)
Transformation du métal	0	2 (100 %)	0	2 (100 %)
Agroalimentaire	0	9 (56 %)	25 (40 %)	34 (44 %)
Textile	0	0	2 (0 %)	2 (0 %)
Transformation du bois ³	2 (50 %)	6 (67 %)	1 (0 %)	9 (56 %)
Industries diverses	0	0	0	0

TOTAL	11 (91 %)	20 (70 %)	34 (38 %)	65
- 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	0	13 (77 %)	24 (42 %)	374 (54 %)
Environnement (dans les eaux de surface)	11 (91 %)	3 (67 %)	7 (14 %)	21 (62 %)
Environnement (installations septiques)	0	4 (50 %)	3(67 %)	7 (57 %)
TOTAL	11 (91 %)	20 (70 %)	34 (38 %)	65

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 de systèmes de prétraitement pour les entreprises raccordées à un réseau d'égouts municipal (le traitement étant complété à la station d'épuration municipale) ou de systèmes 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 25 de ces 37 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 du Saguenay–Lac-Saint-Jean (02)

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
Lac-Saint-Jean-Est (930)	19,1	406	142 376	23 897	5 369	2 146	299,47	3,76	130,66	130,15	80,68
Le Domaine-du-Roy (910)	1,8	221	453	10 685	n.d.	1 721	185,14	0,42	56,34	75,22	35,88
Le Fjord-du-Saguenay (940)	1,1	372	2 002	15 953	n.d.	857	214,31	n.d.	112,63	66,16	77,57
Maria-Chapdelaine (920)	1,5	287	989	16 287	n.d.	2 467	323,23	0,92	79,03	90,45	71,51
TOTAL DE LA RÉGION	1,8	1 286	145 820	66 822	5 369	7 191	1 022	5	379	362	266

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.

n.d. : non disponible.

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 du Saguenay–Lac-Saint-Jean (02)

Projet	Promoteur	Partenaires
Réhabilitation du ruisseau Perron (restauration de la qualité de l'eau et de l'habitat pour la truite)	Club Kiwanis de Saint-Prime	Nil
Aménagement hydroélectrique de l'île Monseigneur (MB-1) sur la rivière Mistassibi	Développement Piekuakami Ilnutsh inc.	Nil
Projet pilote de valorisation de la ouananiche	Centre écologique du Lac-Saint-Jean inc.	MAPAQ, SQDM HQ BFDR

Liste des abréviations :

BFDR : Bureau fédéral de développement régional

HQ : Hydro-Québec

MAPAQ : Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

SQDM : Société québécoise de développement de la main-d'œuvre

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 du Saguenay–Lac-Saint-Jean (02)

Nom de la rivière	Nom de l'organisme	Adresse	Mandat de l'organisme
Ashuapmushan	Regroupement pour la protection de l'Ashapmushan	451, rue Scott Est Alma (Québec) G8B 6Y2	Protection de la rivière Ashuapmushan (contre le développement hydroélectrique de la rivière) et souhaite en faire une rivière patrimoniale.

À Mars (1)	Comité provisoire Rivière-à-Mars	1304, 2 ^e Avenue, app. 2 La Baie (Québec) G7B 1M5	À la suite du déluge de 1996, faire des recommandations sur le processus d'artificialisation des berges et d'occupation du sol et proposer des correctifs.
À Mars (2)	Association des pêcheurs sportifs de la rivière à Mars	3440, chemin Saint-Louis C.P. 32 La Baie (Québec) G7B 3P6	Gestion des activités de pêche au saumon sur la rivière à Mars selon la réglementation et les principes propres aux ZEC.
Chicoutimi, aux Sables et Réservoir Kénogami	Comité provisoire du lac réservoir Kénogami et des rivières Chicoutimi et aux Sables	3750, boulevard du Royaume Jonquière (Québec) G7X 0A5	Faire des recommandations au MENV sur la mise en œuvre des recommandations du rapport de la Commission scientifique et technique sur la gestion des barrages concernant le lac réservoir Kénogami.
Ha! Ha!	Comité provisoire rivière Ha! Ha!	Case postale 1242 La Baie (Québec) G7B 3P4	À la suite du déluge 1996, élaborer des avis et recommandations et proposer des moyens d'améliorer les relations entre les intervenants et intégrer les plans d'urgence.
Ouiatchouane et lac des Commissaires	Comité de concertation sur la gestion de la rivière Ouiatchouane et du lac des Commissaires	Ministère de l'Environnement 3950, boulevard Harvey, 4 ^e étage Jonquière (Québec) G7X 8L6	Recommander un mode de gestion du lac réservoir des Commissaires faisant consensus au niveau des résidents et utilisateurs du bassin de la rivière Ouiatchouane.
Perron (ruisseau)	Club Kiwanis de Saint-Prime	C.P. 111 Saint-Prime (Québec) G8J 1Y6	Plantation d'arbustes, nettoyage du lit et création de frayères.
Saguenay (1)	Comité ZIP - Alma Jonquière	414, rue Collard Ouest Alma (Québec) G8B 1N2	À l'intérieur de SLV 2000, réhabiliter, dépolluer, sauvegarder et mettre en valeur la portion du Saguenay comprise entre Alma et Jonquière.
Saguenay (2)	Comité Zip - Saguenay	C.P. 1242 Ville de la Baie (Québec) G7B 3P4	À l'intérieur de SLV 2000, réhabiliter, dépolluer, sauvegarder et mettre en valeur la portion du Saguenay comprise entre Jonquière et Tadoussac.

Sainte-Marguerite	Association de la rivière Sainte-Marguerite	160, rue Principale C.P. 190 Sacré-Cœur (Québec) G0T 1Y0	Gestion des activités de pêche au saumon et à la truite de mer sur la rivière Sainte-Marguerite selon les réglementations et les principes propres aux ZEC saumons.
Saint-Jean (1)	Conseil de bassin de la rivière Saint-Jean		Établir une concertation entre les différents intervenants du bassin et préparer des contrats de rivière.
Saint-Jean (2)	Corporation de gestion de la rivière Saint-Jean	17, rue Saint-Jean-Baptiste Anse-Saint-Jean (Québec) G0V 1J0	Gestion des activités de pêche au saumon sur la rivière Saint-Jean selon la réglementation et les principes propres aux ZEC.

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