



Portrait régional de l'eau

Capitale-Nationale (Région administrative 03)

Note au lecteur

Ce document présente un portrait de l'eau pour la région de la Capitale-Nationale 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 de la capitale nationale.

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

Capitale-Nationale (Région administrative 03)

[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](#)

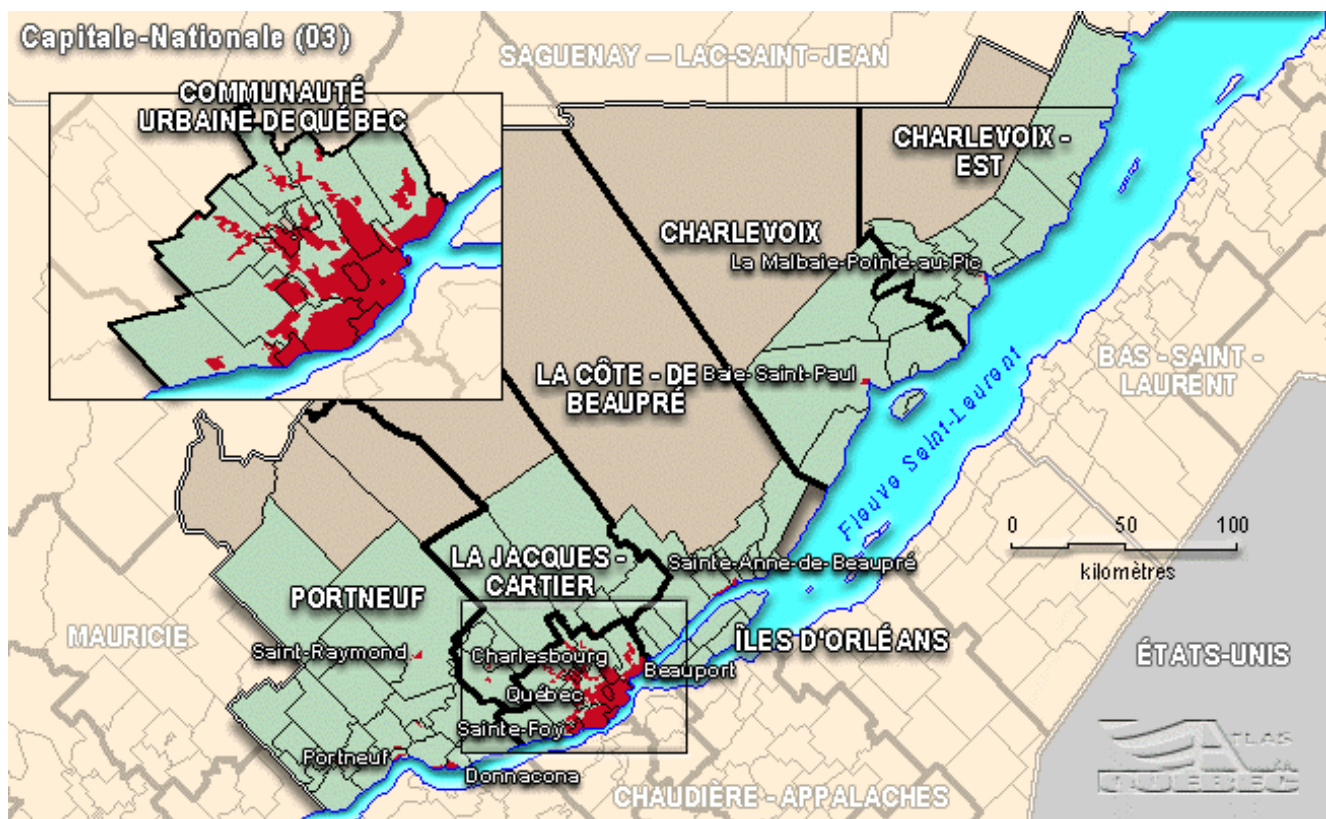
[3.1 Qualité de l'eau des rivières](#)

[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

D'une superficie de 19 312 km², la région de la Capitale-Nationale constitue le principal pôle démographique de l'Est du Québec. On y reconnaît facilement 2 zones physiographiques distinctes, soit les hautes-terres des Laurentides au nord, et les basses-terres du Saint-Laurent au sud. Dans la première zone, les dépôts meubles sont de faible épaisseur et reposent directement sur le roc, tandis que les basses-terres du Saint-Laurent sont constituées d'importants dépôts de sédiments laissés par la mer Champlain.



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

La région de la Capitale-Nationale compte 75 municipalités réparties dans 6 municipalités régionales de comté (MRC) ainsi que dans la Communauté urbaine de Québec. Dix territoires équivalents (réserves, établissements amérindiens, territoires non organisés) composent également la région. En 1997, la population de la région s'établissait à 634 973 habitants. Québec, avec une population de plus de 167 000 habitants, est la principale ville de la région.

Du fait que la ville de Québec est la capitale du Québec, le secteur tertiaire se révèle très important dans la région. Les industries du transport, des pâtes et papiers ainsi que de l'aluminium occupent une place importante dans l'économie régionale. Enfin, les activités liées au tourisme, à l'agriculture, à la recherche et à l'enseignement universitaire confèrent aussi un caractère particulier à la situation économique de la région.

Tableau 1.1 : Population par division administrative

Division administrative (décret 1654-97)	Population (1997)
Communauté urbaine de Québec	506 067
MRC Charlevoix	13 437
MRC Charlevoix-Est	16 941
MRC L'Île-d'Orléans	6 892
MRC La Côte-de-Beaupré	21 632
MRC La Jacques-Cartier	24 819
MRC Portneuf	45 185

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

Caractéristique	Donnée
-----------------	--------

Population totale ¹ (habitants)	634 973	(1997)
Superficie du territoire ² (km ²)	19 312	(1997)
Nombre de MRC ²	6	(1998)
Nombre de municipalités et territoires équivalents ²	85	(1999)
Nombre d'établissements manufacturiers ³	959	(1998)
Nombre d'établissements miniers* en exploitation ⁴	45	(1997)
Pourcentage du territoire en forêt ⁴ (%)	87,4	(1995)
Pourcentage du territoire en agriculture ⁵ (%)	5,9	(1997)
Taux de chômage ² (%)	11,5	(1997)
Revenus moyens totaux des particuliers ² (\$)	25 794	(1996)
Emplois ² : secteur primaire (%)	2,0	(1997)
secteur secondaire (%)	13,9	(1997)
secteur tertiaire (%)	84,1	(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 87,4 % de la région de la Capitale-Nationale, dont 70 % en forêt publique et 30 % en forêt privée. En 1997, le territoire agricole représentait 5,9 % du territoire de cette région. En 1998, on trouvait dans la région 959 établissements manufacturiers tandis que, en 1997, 45 établissements miniers étaient en exploitation.



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 (30 ans et plus, sauf pour la rivière du Cap Rouge). Les rivières Batiscan, Jacques-Cartier, Malbaie, Sainte-Anne et Montmorency ont toutes un bassin versant supérieur à 1 000 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
Batiscan	98,00	849,0	14,40	050304	29	1967-1996
Jacques-Cartier	61,30	1 130,0	7,16	050801	73	1923-1996
Malbaie	34,30	631,0	5,13	051502	29	1967-1996
Sainte-Anne (La Pérade)	50,90	827,0	6,97	050408	31	1965-1996
Montmorency	35,00	614,0	2,58	051001	72	1924-1996
Sainte-Anne (du Nord)	24,80	708,0	0,14	051201	72	1912-1984
du Gouffre	18,00	578,0	2,48	051301	29	1967-1996
Portneuf	8,52	92,6	0,52	050701	30	1966-1996
Saint-Charles	8,30	93,5	0,03	050904	27	1969-1996
du Cap Rouge	1,50	30,3	0,04	053901	5	1974-1979

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

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

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. La région compte plusieurs autres lacs, notamment dans la réserve faunique des Laurentides. Pour connaître leurs caractéristiques, on peut consulter le ministère de l'Environnement.

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

Lac	Superficie (km ²)	Vocation/Utilisation
Jacques-Cartier	12,10	pêche (réserve faunique), activités récréo-touristiques, réservoir
Saint-Joseph	11,11	villégiature, activités récréo-touristiques, réservoir
Batiscan	9,09	villégiature, pêche (ZEC)
Métascouac	8,13	pêche (réserve faunique)
Écorces, aux	8,11	pêche (réserve faunique)
Neiges, des	7,33	pêche (réserve faunique)
Malbaie	6,47	pêche (réserve faunique)
Passes, des	5,00	pêche (ZEC), villégiature
Montauban	4,56	villégiature, activités récréo-touristiques
Saint-Henri	4,12	pêche (réserve faunique)
Sept-Îles	3,55	villégiature, activités récréo-touristiques
Saint-Charles	3,32	source d'eau potable de la ville de Québec
Long	3,08	villégiature
Sergent	1,94	villégiature, activités récréo-touristiques

Source : Direction du milieu hydrique et Direction régionale de la Capitale-Nationale, ministère de

l'Environnement.

2.3 Barrages

Des 924 barrages érigés dans la région de la Capitale-Nationale, 57,9 % servent à des fins de villégiature et 74,9 % sont des propriétés privées. Pour plus de détails, on peut consulter le tableau A.1 en annexe.

Environ une douzaine de barrages ont une hauteur de plus de 10 mètres. Le plus important est le barrage Saint-Alban, situé sur la rivière Sainte-Anne (La Pérade). Il est d'une hauteur de 26 mètres et appartient à SNC-Lavalin inc. Ensuite, on trouve le barrage des Marches Naturelles, situé sur la rivière Montmorency, qui appartient à la compagnie Forces motrices Montmorency inc et qui mesure 24 mètres de haut. Le barrage des Sept Chutes, situé sur la rivière Sainte-Anne (du Nord), est d'une hauteur de 23 mètres. Cet ouvrage, qui appartient à Hydro-Québec, a pour vocation la production d'électricité; il est actuellement en réfection. Enfin, la compagnie Donohue possède sur la rivière Malbaie un barrage mesurant 17,4 mètres de hauteur, qui sert à l'approvisionnement en eau de son usine. À cet endroit, on trouve également une centrale hydroélectrique qui n'est plus en exploitation.

Les barrages de la région de la Capitale-Nationale forment des bassins contenant des millions de mètres cubes d'eau. Le plus grand volume d'eau retenu, soit 61 millions de mètres cubes, est contenu dans le lac Jacques-Cartier. Parmi les principaux réservoirs de la région, on trouve aussi le lac Saint-Joseph, qui contient environ 31 millions de mètres cubes d'eau.

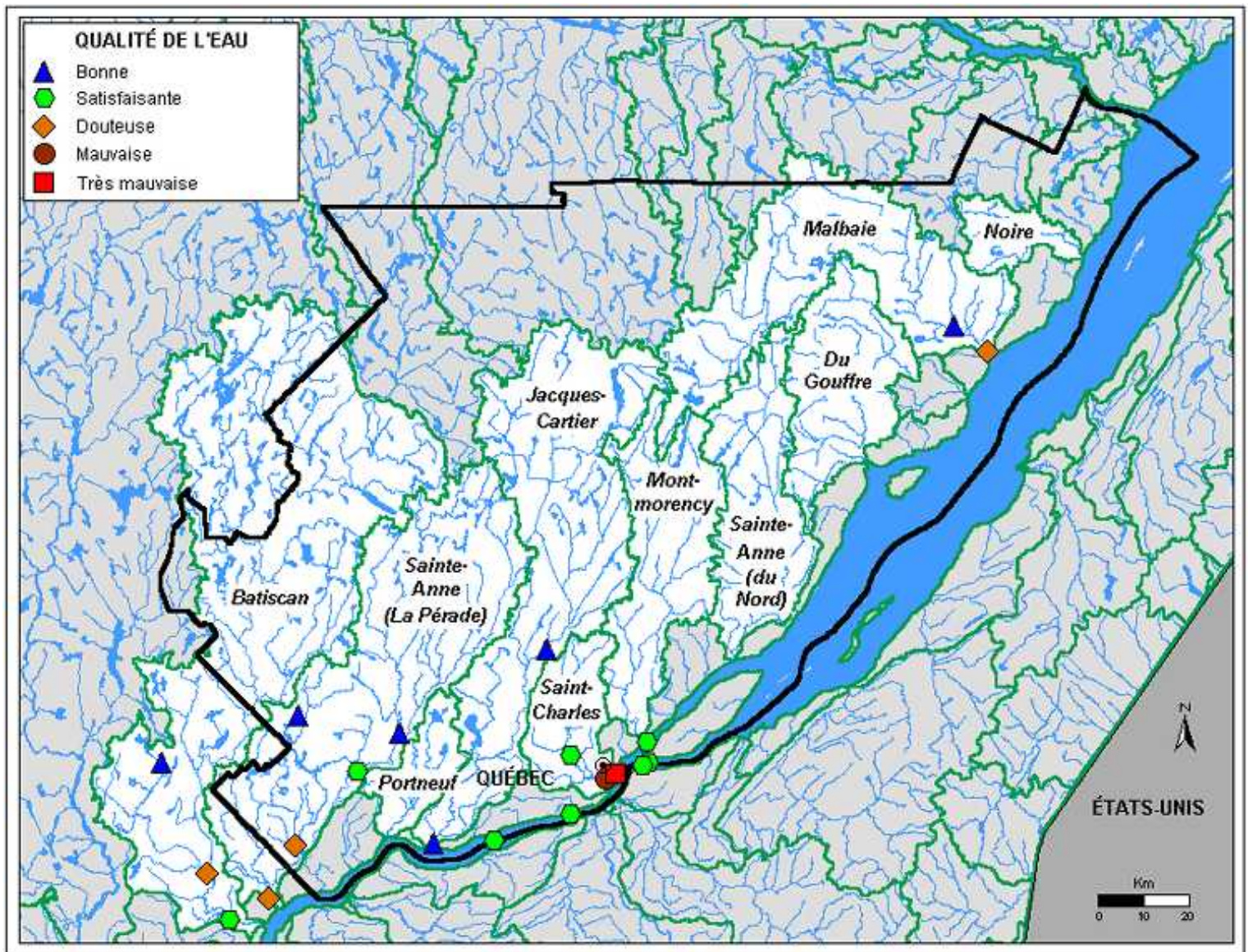


3. Portrait qualitatif de l'eau de surface

3.1 Qualité de l'eau des rivières

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

Carte 3.1 : Qualité de l'eau des rivières de la région de la Capitale-Nationale



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

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

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

Bassin	Superficie du bassin (km ²)	Superficie cultivée ¹ (%)	Cheptel ¹ (u.a. par hectare cultivé)	Industries avec rejet au cours d'eau ² (nb)	Population totale (nb)	Population desservie par ³ :	
						un réseau d'égouts (%)	une station d'épuration (%)
Batiscan	4 688	3,7	0,8	0	14 284	68,5	46,2
Sainte-Anne (La Pérade)	2 694	7,2	0,9	4	17 133	46,7	5,9

Portneuf	363	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4 420 ⁴
Jacques-Cartier	2 515	2,4	1,1	1	28 315	56,5	56,5
Saint-Charles ⁵	513	3,5	1,8	45	398 000	88,0	88,0
Montmorency	1 152	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	8 947 ⁴
Sainte-Anne (du Nord)	1 078	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	8 340 ⁴
du Gouffre	1 001	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	6 736 ³
Malbaie	1 850	0,6	1,0	3	10 560	99,7	99,7

1. Source : Dernier recensement agricole 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. Les industries qui déversent leur effluent dans le fleuve Saint-Laurent ne sont pas comptabilisées dans ce tableau.
3. Source : Ministère des Affaires municipales et de la Métropole, Service du suivi de l'exploitation, décembre 1998.
4. Nombre d'individus.
5. Les eaux usées de l'ensemble de la population raccordée à un réseau d'égouts sont rejetées dans le fleuve après avoir subi un traitement. Par temps de pluie, les eaux usées d'environ 135 000 personnes peuvent déborder dans la rivière Saint-Charles.

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

n.d. : non disponible.

Note : Aucune donnée n'est disponible pour la rivière Noire.



3.2 Problématiques particulières liées à la qualité de l'eau

3.2.1 Fleuve Saint-Laurent

Dans la région de la Capitale-Nationale, la qualité de l'eau du fleuve Saint-Laurent est jugée satisfaisante selon l'IQBP (voir carte). Il subsiste néanmoins des problèmes de contamination bactériologique au niveau des plages de la région, qui augmentent le risque associé aux activités de contact direct avec l'eau comme la baignade ou la planche à voile. Cette contamination est causée par les débordements d'eaux usées non traitées provenant, par temps de pluie, des différents réseaux d'égouts municipaux. Les utilisateurs risquent donc de contracter des maladies liées à une eau contaminée (gastro-entérite, otite, dermatite, conjonctivite).

3.2.2 Rivière Saint-Charles

La section de la rivière en amont de la prise d'eau de Québec, où la qualité de l'eau est jugée satisfaisante d'un point de vue bactériologique, permet certaines activités de contact avec l'eau. Par ailleurs, conformément à la Charte de la Ville de Québec, la baignade est interdite sur 12 kilomètres en amont de la prise d'eau.

La qualité de l'eau et l'intégrité de cette rivière sont encore grandement affectées par les débordements d'eaux usées non traitées provenant, par temps de pluie, des différents réseaux d'égouts municipaux et par le prélèvement de très importantes quantités d'eau servant à l'approvisionnement en eau potable de plusieurs municipalités de la région de la Capitale-Nationale. Un débit estival plus élevé assurerait en effet un habitat plus propice à la faune aquatique et diminuerait les problèmes de qualité de l'eau, qui sont amplifiés par une vitesse d'écoulement trop lente. À l'intérieur des limites de la ville de Québec, la mauvaise qualité de l'eau empêche toute utilisation récréotouristique de la rivière nécessitant un contact direct ou indirect avec l'eau.

Sur ses 4 derniers kilomètres, la rivière Saint-Charles a été canalisée et ses rives artificialisées, ce qui a grandement modifié le régime hydrologique et l'écosystème de la rivière. Il existe actuellement un projet de renaturalisation des berges de la rivière.

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

La région de la Capitale-Nationale est affectée par les problèmes d'acidification des lacs. Ainsi, 15,3 % des 170 lacs visités sont acides, 34,1 % sont en transition, alors que 50,6 % sont non acides. Un lac sur deux est susceptible de subir des dommages biologiques causés par l'acidification.

Au point de vue des substances toxiques, les dorés et grands brochets pêchés dans le fleuve Saint-Laurent présentent des teneurs en mercure inférieures à la norme pour consommation humaine de 0,5 mg/kg dans la chair de poisson. 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., 1999. *Qualité des eaux du fleuve Saint-Laurent, 1990 à 1997*, Québec, Ministère de l'Environnement, Direction des écosystèmes aquatiques, Envirodoq EN990161, 38p., 4 annexes.

HÉBERT, S., 1997. *Qualité des eaux du bassin de la rivière Jacques-Cartier, 1979 à 1996*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, Envirodoq EN970239, 38 p., 16 annexes.

HÉBERT, S., 1995. *Qualité des eaux du bassin de la rivière Saint-Charles, 1979-1995*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, rapport QE-101, Envirodoq EN950532, 41 p., 15 annexes.

LAFLAMME, D., 1995. *Qualité des eaux du bassin de la rivière Sainte-Anne, 1979 à 1994*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, rapport QE-104, Envirodoq EN950627, 66 p., 6 annexes.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE, 1997. *Qualité des eaux de la rivière Jacques-Cartier, 1979-1996*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, Envirodoq EN970217, 12 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE, 1995. *Qualité des eaux de la rivière Saint-Charles, 1979-1995*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Québec, Direction des écosystèmes aquatiques, Envirodoq EN950535, 12 p.

Document sur la rivière Malbaie en préparation.



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

Capitale-Nationale (Région administrative 03)

[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 Documents consultés](#)

[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 Problématiques spécifiques](#)

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

4. Portrait de l'eau souterraine

4.1 Usages

Plus de 19 % de la population, soit environ 122 370 personnes, est alimentée par eau souterraine, dont plus de 48 % par puits individuels (voir tableau A.2).

Au-delà de 3 500 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 14 700 le nombre total de puits dispersés dans la région.

La région de la Capitale-Nationale compte 5 puits de captage (ou résurgences captées) d'eau de source à des fins commerciales : 2 situés dans la CUQ et 3 dans la MRC La Jacques-Cartier. La région compte 4 usines d'embouteillage, toutes situées sur le territoire de la CUQ.

4.2 Contexte hydrogéologique

La ressource eau souterraine est omniprésente sur le territoire de la région de la Capitale-Nationale. Au total, 5 unités hydrogéologiques importantes existent à l'intérieur de la région.

Les complexes aquifères à fort potentiel sont ceux compris dans les formations de sable et gravier deltaïques et dans la moraine de Saint-Narcisse. Les complexes aquifères à plus faible potentiel se trouvent dans les roches sédimentaires et les roches ignées. Les formations de silt et d'argile marines de la mer Champlain constituent les complexes aquitards (dépôts imperméables).

Dans les MRC Portneuf, La Jacques-Cartier, La Côte-de-Beaupré et Charlevoix-Est, les gisements aquifères de sable et gravier deltaïques servent à alimenter les principaux systèmes municipaux d'approvisionnement en eau potable. La population de la MRC L'Île-d'Orléans s'alimente majoritairement, quant à elle, à partir de puits individuels forés dans les unités de roches sédimentaires. Enfin, quelques municipalités de la CUQ sont également alimentées par eau souterraine (Val-Bélair, Charlesbourg).

Seules les zones bénéficiant d'un couvert imperméable et les secteurs à relief accentué du plateau laurentien peuvent être considérées comme peu vulnérables aux contaminations. Les formations de sable et gravier deltaïques sont au contraire très peu protégées; une contamination induite au-dessus de ces zones peut s'infiltrer et se propager à travers une grande partie de l'aquifère. De la même façon, la nature et la faible épaisseur des dépôts meubles de la MRC L'Île-d'Orléans n'offrent pas une protection suffisante contre l'infiltration de contaminants jusqu'à l'aquifère du roc sous-jacent.

4.3 Qualité naturelle de l'eau souterraine

La qualité naturelle de l'eau souterraine est généralement bonne pour tout le territoire. Par rapport aux recommandations pour l'eau potable de Santé Canada (1996), certains dépassements sont cependant observés.

L'eau des dépôts de sable et gravier deltaïques est très peu minéralisée, mais son pH est souvent trop bas (< 6.5). L'eau des aquifères confinés sous les formations de silt et d'argile de la mer Champlain est plus minéralisée à cause du temps de résidence qui est plus long; son pH est plus élevé et elle est généralement sulfhydrique. C'est dans les unités rocheuses qu'on a repéré les eaux les plus minéralisées. Ces eaux sont caractérisées par des pH alcalins. Elles sont souvent sulfureuses et parfois dures.

Des dépassements de la norme pour l'eau potable ont été observés de façon ponctuelle pour les fluorures dans les formations rocheuses de la région de Portneuf. Aussi, les dépassements des objectifs esthétiques (OE) fixés par Santé Canada sont fréquents dans les différentes unités hydrogéologiques pour quelques paramètres, dont le pH, les sulfures, le manganèse, la dureté et le fer.



4.4 Problèmes de contamination

Seules l'Île d'Orléans et la MRC Portneuf ont été échantillonnées pour vérifier l'effet de l'activité humaine sur l'eau souterraine.

Dans la MRC Portneuf, la qualité de l'eau souterraine est affectée dans les zones de culture intensive de la pomme de terre. Ainsi, en 1990-1991, la valeur moyenne des nitrates dépassait la norme de 10 mg/l pour l'eau potable dans 29 des 70 puits analysés en zone de culture de la pomme de terre. De 1993 à 1995, on a observé que les puits situés en zone agricole contenaient 100 fois plus de nitrates qu'en milieu naturel. Durant la même période, les nitrates dépassaient la norme dans 9 des 23 puits analysés. En ce qui concerne les pesticides, leur présence est détectée dans la moitié des puits. Leur concentration est toutefois inférieure aux recommandations pour l'eau potable, à l'exception de l'aldicarbe qui a dépassé la norme à 3 occasions et qui a été retiré du marché en 1990.

En 1995, la dégradation de la qualité bactériologique de l'eau souterraine de la MRC L'Île-d'Orléans a été confirmée lorsque 131 des 158 puits échantillonnés (82,9 %) ne pouvaient satisfaire aux normes bactériologiques reconnues. Devant cette situation, un projet expérimental de correctif pour les puits contaminés a été mis de l'avant à l'automne 1998. Ce projet est réalisé en partenariat avec la MRC, le ministère des Affaires municipales et de la Métropole, le ministère de l'Environnement et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. Les résultats de la phase I du projet ont démontré que des mesures de protection facilement réalisables par les usagers permettent d'assurer une bonne protection des puits dans 40 % des cas.

Certaines activités industrielles et commerciales ont également affecté la qualité de l'eau souterraine. Les cas dénombrés dans la région de la Capitale-Nationale sont de peu de gravité et sont associés principalement au remblayage de cendres d'incinérateur ou de goudron et à l'entreposage de bois fraîchement traité à la créosote ou au pentachlorophénol.

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 permis de mettre au jour de nombreux cas de contamination, principalement sur des terrains de stations-service, mais également sur des terrains industriels et sous des bâtiments publics. Le démantèlement d'anciens dépôts pétroliers a également permis la mise au jour de contaminants dans les sols et les eaux souterraines.

4.5 Gestion des eaux souterraines et aménagement du territoire

À ce jour, aucun conflit entre usagers de la ressource eau souterraine n'a été rapporté sur le territoire de la région de la Capitale-Nationale. 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. Toutefois, ces mécanismes d'autorisation ne portent pas sur l'ensemble des projets majeurs

de captage, puisqu'ils ne visent qu'une partie des secteurs d'activités humaines susceptibles d'effectuer des captages d'importance.

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

4.6 Documents consultés

CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA RÉGION DE QUÉBEC, 1994. *La MRC L'Île-d'Orléans : survol environnemental*, Québec, Conseil régional de l'environnement de la région de Québec, 1 feuille pliée (8 p.).

FAGNAN, N., E. BOURQUE, Y. MICHAUD, R. LEFEBVRE, É. BOISVERT, M. PARENT et R. MARTEL, 1999. *Hydrogéologie des complexes deltaïques sur la marge nord de la mer Champlain*, Commission géologique du Canada.

GAUVIN, D., B. LACHANCE ET A. NADEAU, 1993. *Bilan de l'approvisionnement en eau potable pour la région 03*, Direction régionale de santé publique de Québec et Direction régionale de Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune

GIROUX, I., 1995. *Contamination de l'eau souterraine par les pesticides et les nitrates dans les régions de culture de pommes de terre – Campagne d'échantillonnage 1991-1992-1993*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, 34 p.

GIROUX, I., 1993. *Contamination de l'eau souterraine par l'aldicarbe dans les régions de culture intensive de pommes de terre – 1984 à 1991*, Québec, Ministère de l'Environnement, Direction du milieu agricole et du contrôle des pesticides, 61 p.

GRENIER, C., 1977. *Hydrogéologie de l'Île d'Orléans, Comté de Montmorency II*, Québec, Ministère des Richesses naturelles, Direction générale des eaux.

L'ÎLE-D'ORLÉANS (QUÉBEC), 1990. *Rapport de l'étude sur la qualité de l'eau potable à l'Île d'Orléans réalisée de mai 1989 à février 1990*, MRC L'Île-d'Orléans, 94 p.

McCORMACK, R., 1983. *Étude hydrogéologique, rive nord du Saint-Laurent*, Québec, Ministère de l'Environnement, Direction générale des inventaires et de la recherche.

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, Québec.

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

PARADIS, D., 1997. *Qualité de l'eau souterraine en zone de culture intensive de la pomme de terre dans la MRC Portneuf*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction Régionale de Québec, 14 p.

PARADIS, D., P. BERNIER et P. LEVALLOIS, 1991. *Qualité de l'eau souterraine dans la MRC Portneuf*, Québec, Ministère de l'Environnement, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Département de santé communautaire du Centre hospitalier de l'Université Laval, 13 p.

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



5. Portrait municipal

5.1 Portrait général

5.1.1 Gestion des services d'alimentation en eau

La région de la Capitale-Nationale compte 86 réseaux municipaux d'eau potable desservant une population de 568 400 habitants dans 61 municipalités. De ces réseaux, 63 possèdent un système de traitement. À elle seule, la Communauté urbaine de Québec (CUQ) représente 86 % de la population desservie par réseaux municipaux d'eau potable. Aucun réseau municipal d'eau potable ne dessert la population de la MRC L'Île-d'Orléans (plus de détails sont fournis au tableau A.2 en annexe). On trouve également sur le territoire de la région 66 réseaux privés d'eau potable qui desservent 5 972 habitants.

On estime que 80,5 % de la population de la région de la Capitale-Nationale est alimentée par eau de surface tandis que 19,5 % est alimentée par eau souterraine. De ce dernier pourcentage, environ 51,8 % de la population est alimentée par des réseaux municipaux et 48,2 % par des puits individuels. Les MRC L'Île-d'Orléans, La Jacques-Cartier et Portneuf sont celles dont la population est alimentée principalement par eau souterraine soit, respectivement, 100 %, 89,5 % et 83,0 %. La population de la Communauté urbaine de Québec est alimentée à 92,1 % par eau de surface.

On trouve dans la région de la Capitale-Nationale une seule prise d'eau potable dans le fleuve Saint-Laurent, celle de la ville de Sainte-Foy. La rivière Saint-Charles compte également une seule prise d'eau potable, celle de la ville de Québec. Pour plus de détails sur l'approvisionnement en eau potable de la région de la Capitale-Nationale, on peut consulter le document *Bilan de l'approvisionnement en eau potable pour la région 03*.

5.1.2 Gestion des eaux usées municipales

Dans la région de la Capitale-Nationale, 91 % 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 716,0 millions de dollars pour la construction d'infrastructures d'assainissement des eaux usées municipales. Grâce à ces investissements, 99 % de la population de la région raccordée à un réseau d'égouts traitait ses eaux usées le 31 décembre 1999. La Communauté urbaine de Québec a nécessité, à elle seule, plus de 74 % des investissements, qui s'y sont élevés à plus de 530,0 millions de dollars. 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 et à leurs rapports avec les eaux usées municipales, il faut se référer à la partie 3.2 de ce document.

En ce qui concerne la gestion du milieu hydrique, il convient de mentionner que les municipalités bénéficient du nouveau *Programme de détermination des cotes de crues de récurrence de 20 ans et de 100 ans* pour les aider à la gestion des zones à risque d'inondation non cartographiées par la Convention Canada-Québec relative à la cartographie et à la protection des plaines inondables. De plus, plusieurs municipalités de la région de la Capitale-Nationale ont reçu une cartographie officielle des zones inondables de leur territoire et ces cartes devraient être intégrées aux schémas d'aménagement.

Adoptée le 17 décembre 1999, et sanctionnée le 20 décembre 1999, la *Loi portant sur la délimitation de la ligne des hautes eaux du fleuve Saint-Laurent sur le territoire de la Municipalité régionale de comté La Côte-de-Beaupré* localise, à des fins d'aménagement du territoire et de protection de l'environnement, la ligne des hautes eaux du fleuve sur ce territoire.

Cette ligne des hautes eaux doit être intégrée au schéma d'aménagement du territoire de la MRC La Côte-de-Beaupré. L'adoption de ce schéma d'aménagement par le ministère des Affaires municipales et de la Métropole est prévue dans les plus brefs délais, dès que la MRC en présentera une version complète.



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 (245 selon les données disponibles au ministère de l'Environnement, dont 41 d'importance selon le ministère des Ressources naturelles). De façon générale, l'exploitation des carrières et des sablières a peu d'effet sur les eaux souterraines, à part l'abaissement de la nappe phréatique dans certains cas où le matériel exploité est situé 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).

6.1.2 Secteur secondaire

Dans le secteur secondaire, parmi quelque 1 000 établissements industriels et manufacturiers situés dans la région de la Capitale-Nationale, environ 80 % se trouvent sur le territoire de la CUQ. De ce nombre, le ministère de l'Environnement a compté, en 1995, 112 établissements dont les rejets d'eaux usées 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 112 établissements, répartis en fonction de la taille des entreprises, des secteurs d'activité industrielle et du lieu de rejet des eaux usées (rejet dans un réseau d'égouts municipal ou dans l'environnement). On remarque que 83 établissements, soit près de 75 %, sont raccordés à un réseau d'égouts municipal, et que les effluents de 77 de ces établissements sont traités dans une station d'épuration municipale, notamment dans les 2 stations desservant la CUQ.

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 tel le *Programme d'assainissement des eaux du Québec* (PAEQ), le *Plan d'action Saint-Laurent* (PASL/SL V2000) 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.

De plus, la CUQ a mis en place une équipe chargée de l'échantillonnage des rejets industriels et a imposé, en août 1997, par le *Règlement relatif aux rejets dans le réseau d'égouts de la CUQ*, l'obtention d'un permis de déversement pour les rejets dépassant 200 mètres cubes par jour ou contenant les substances précisées dans ce même règlement. Jusqu'à ce jour, la majorité des municipalités de la CUQ ont modifié leur réglementation afin de rendre applicable l'obtention de ce permis de déversement pour leurs propres réseaux. La Direction régionale de la Capitale-Nationale du ministère de l'Environnement et le Service de l'environnement de la CUQ ont convenu d'un traitement conjoint de leurs autorisations respectives. Un premier permis de déversement a été émis en décembre 1999 par la CUQ.

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 municipal d'égouts ou d'un système de traitement complet pour ceux qui déversent leurs effluents dans l'environnement) ou qui 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 ou de toute exigence établie en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2), et ceci à la date visée.

Le tableau A.4 en annexe présente également une évaluation du taux d'avancement des travaux d'assainissement, réalisée en 1995, pour les industries de la région de la Capitale-Nationale. Les grandes entreprises des secteurs des pâtes et papiers et de la métallurgie ont réalisé les travaux d'assainissement qui étaient alors requis par le ministère de l'Environnement. Dans le cas des petites et moyennes entreprises, le taux d'assainissement observé en 1995 était plus faible, mais la plupart de celles-ci étaient raccordées à un réseau municipal d'égouts 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 de la Capitale-Nationale, ce sont les fabriques de pâtes et papiers qui ont les volumes de rejet les plus importants et qui sont aussi les plus grandes utilisatrices d'eau. En effet, chacune de ces entreprises prélève plus de un million de mètres cubes d'eau par année, à l'exception de Glassine Canada inc., qui en consomme 700 000. Le tableau 6.1 présente ces industries en précisant leur point 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). Leurs eaux usées 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 huit fabriques de pâtes et papiers de la région de la Capitale-Nationale

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 Beaupré	Rivière Sainte-Anne	Rivière aux Vases	15 300	Biologique
Emco limitée Pont-Rouge	Rivière Jacques-Cartier	Rivière Jacques-Cartier	2 800	Biologique
La compagnie J. Ford Itée – Portneuf	Rivière Portneuf	Rivière Portneuf	4 100	Physico-chimique
Daishowa inc. Québec	Rivière Saint-Charles	Fleuve Saint-Laurent	81 100	Biologique
Produits forestiers Donohue inc. Clermont	Rivière Malbaie	Rivière Malbaie	28 800	Biologique

Glassine Canada inc. Québec	Aqueduc Municipal	Réseau d'égouts municipal	2 000	Via une station de la CUQ
Produits forestiers Alliance inc. Donnacona	Rivière Jacques-Cartier	Fleuve Saint-Laurent	29 900	Biologique
Produits forestiers Malette Québec inc. St-Léonard-de-Portneuf	Rivière Sainte-Anne	Rivière Sainte-Anne	12 800	Biologique

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

Le territoire du Port de Québec s'étend de l'estuaire de la rivière Saint-Charles à l'Anse au Foulon. Il sert à l'entreposage et au transbordement de grains et de céréales, de fer, de charbon, de coke, de clinker, d'engrais, d'urée, de phosphate, de potasse, de marchandises générales et de liquides associés à diverses entreprises pétrolières. Ce sont les activités reliées aux matières liquides qui présentent le plus de risque de déversement. La majorité des cas surviennent dans les aires portuaires (68 % des cas recensés). Le pompage des eaux de cales et le transbordement de pétrole constituent les deux moments les plus critiques puisque ces opérations causent respectivement 37 % et 31 % des accidents. Le lessivage des aires d'entreposage de matières sèches par les eaux de pluie constitue également une source d'apport de contaminants dans les eaux de surface.

Il y a eu un important déversement en 1988 au quai d'Ultramar, où 5 000 litres de pétrole brut ont été déversés dans le fleuve suite à la collision du *Czantoria*. Toutefois, aucun autre déversement majeur n'est survenu dans le fleuve Saint-Laurent dans la région de la Capitale-Nationale depuis 1990. Une équipe régionale d'intervention a été mise en place afin d'assurer une intervention rapide et concertée en cas de déversement.



7. Portrait agricole

7.1 Portrait général

En 1996, la région de la Capitale-Nationale regroupait 3,9 % des fermes et représentait 3 % des superficies cultivées du Québec. L'agriculture et l'urbanisation se concentrent le long du fleuve, sur une mince bande de terre d'une trentaine de kilomètres dans sa partie la plus large, à l'ouest de la MRC Portneuf. La partie urbanisée n'occupe que 5 % du territoire, mais le plus souvent sur les meilleurs sols agricoles.

L'importance de l'agriculture dans la région de la Capitale-Nationale se traduisait, en 1996, par 1 398 fermes occupant 5,9 % du territoire (incluant les boisés) et 2,8 % des terres en culture. On y trouvait un cheptel de 1 133 388 animaux dont 1 006 428 volailles, 79 935 porcs et 44 404 bovins. La superficie cultivée et drainée était de 534 km², dont 2 % était irriguée (voir tableau A.5 en annexe).

La région de la Capitale-Nationale présente un bilan agro-environnemental relativement positif. Les phénomènes de dégradation des sols et de pollution des eaux n'affectent pas de façon appréciable la région. La nature et la diversité des productions agricoles, l'étendue du territoire et la qualité des pratiques culturelles expliquent en partie cette situation.

Des pratiques agricoles adaptées aux productions de la région, tels le fractionnement des engrais, les rotations et l'amendement organique réduisent grandement les risques de dégradation des sols et de contamination des eaux. Quant aux entreprises d'élevage, elles se dotent graduellement d'installations d'entreposage conformes aux exigences environnementales.

7.2 Problématiques spécifiques

Cette partie présente les problématiques agricoles spécifiques par municipalité régionale de comté (MRC). Cependant, tel que mentionné précédemment, la région de la Capitale-Nationale présente un bilan agro-environnemental relativement positif.

La MRC Portneuf, la plus grande région agricole du territoire, se caractérise par la prédominance de l'élevage de bovins laitiers et de bovins de boucherie ainsi que par des monocultures intensives, principalement celles de la pomme de terre et du maïs. Ce secteur n'a pas de concentration de densité animale comme telle et possède une bonne disponibilité de sol en culture. La seule exception est la municipalité de Sainte-Christine-d'Auvergne. La MRC Portneuf connaît cependant une légère recrudescence de l'élevage porcin depuis les dernières années. Ses bassins versants ont en général une eau de bonne qualité (Sainte-Anne, etc.). Ses nappes d'eau souterraine ont connu en quelques endroits des problèmes au point de vue des nitrites et nitrates et de certains pesticides autour des cultures de pommes de terre.

La MRC L'Île-d'Orléans est caractérisée par une production horticole intensive (légumes et fruits) et de petits élevages laitiers ancestraux dispersés çà et là. Les nappes d'eau souterraine captives et la rareté des points d'eau de surface la rendent plus vulnérable aux rejets de toute nature (voir le point 4.4 : Problèmes de contamination).

Les MRC Charlevoix et Charlevoix-Est sont le bastion de la production porcine de la région et l'on y trouve la plus forte concentration de suidés au regard de la disponibilité des sols en culture. Un certain nombre de municipalités présentent d'ailleurs un surplus d'azote, selon la norme « azote » de l'article 31 et de l'annexe III du *Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole* (c. Q-2, r. 18.2). La situation n'a toutefois rien de critique pour les eaux de surface ou les eaux souterraines. La topographie montagneuse, les sols sablonneux et les fortes pentes des bassins se déversant dans le fleuve expliquent en partie le peu de gravité du problème.

La MRC La Jacques-Cartier quant à elle connaît une très forte concentration d'élevages de dindes, dindons et volailles dans la municipalité de Saint-Gabriel-de-Valcartier. Cette municipalité, de superficie restreinte, n'a pas de disponibilité de sol en culture et est, de ce fait, en surplus de fumier. Ce fumier est donc exporté vers d'autres municipalités ou d'autres MRC ayant des terres

suffisantes. De bonnes surfaces de culture intensive de pommes de terre dans la municipalité de Sainte-Catherine complètent l'activité agricole mineure dans la MRC. La majorité du territoire est boisée et a une vocation de villégiature. La qualité des eaux de surface et souterraine est très bonne en général, et celle du bassin de la Jacques-Cartier est excellente.

Finalement, depuis ces dernières années, les exploitations agricoles des MRC L'Île-d'Orléans et Portneuf, notamment, sont de plus en plus sollicitées pour la valorisation des boues primaires par les industries de pâtes et papiers de la région.



8. Portrait faunique et récréotouristique

8.1 Portrait faunique

8.1.1 Pêche sportive

Le massif des Laurentides possède comme caractéristique une multitude de cours d'eau et de plans d'eau relativement petits. Or, la topographie accidentée fait en sorte que la libre circulation des poissons est souvent perturbée, rendant ainsi les populations de salmonidés très vulnérables à l'exploitation. La forte pression de pêche exercée sur ces populations oblige à maintenir des habitats de reproduction de qualité afin de contrer les problèmes de diminution de la taille des poissons et du nombre de femelles reproductives, car la quantité d'œufs pondus risque d'affecter le recrutement.

Les observations et les analyses effectuées tendent à montrer que certains territoires, principalement ceux qui sont près des régions habitées, mais aussi au cœur même de secteurs sauvages et bien maîtrisés (ex. : les réserves fauniques), présentent des baisses significatives de récolte et d'effort de pêche, en raison principalement de la détérioration des habitats par l'ensablement des frayères, l'acidification des eaux, l'introduction d'espèces compétitrices et le braconnage. Ces phénomènes contribuent à diminuer l'offre de pêche ainsi que les activités économiques et emplois qui lui sont associés.

Le territoire forestier couvre 87,4 % de la région de la Capitale-Nationale et il est parsemé de lacs et de rivières. Un réseau étendu de chemins forestiers sillonne ce territoire et nécessite la construction et l'entretien de nombreux ponts et ponceaux. Les suivis effectués sur le terrain par les agents de conservation de la faune de la Société de la faune et des parcs du Québec et le personnel technique du ministère des Ressources naturelles (MRN) ont permis de constater que des problèmes subsistent quant à la conformité de ces installations avec le *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public* (RNI, adopté en 1988 et modifié en 1993 et 1996). Les principales lacunes constatées concernent surtout l'enfouissement insuffisant des ponceaux ainsi que le manque de stabilisation des talus dans les 20 mètres de l'ouvrage. L'érosion qui s'ensuit peut avoir un impact important sur l'habitat du poisson en en modifiant la structure, en diminuant la capacité de support des juvéniles et en favorisant le colmatage des frayères situées en aval. Dans le but de réduire au maximum l'impact des coupes et des différents travaux forestiers sur les cours d'eau, la Société de la faune et des parcs du Québec, le ministère de l'Environnement et le ministère des Ressources naturelles concertent leurs efforts afin que les activités liées à la récolte soient effectuées selon les normes d'intervention forestières et que l'industrie forestière soit sensibilisée davantage à l'importance de protéger les cours d'eau.

Malgré ces problèmes, la pêche sportive demeure une activité très populaire qui

se pratique à peu près partout dans la région de la Capitale-Nationale. La pêche à l'omble de fontaine et au saumon atlantique sont très populaires dans la région.

Omble de fontaine

La région de la Capitale-Nationale offre un habitat exceptionnel à l'omble de fontaine. Cela se traduit par des succès de pêche et des rendements supérieurs faisant l'envie des pêcheurs sportifs, qui viennent de partout pour pratiquer leur activité.

L'omble de fontaine est l'espèce par excellence de la région de la Capitale-Nationale, du fait qu'elle s'y trouve à peu près partout et que sa pêche, en plus de représenter l'une des activités d'exploitation de la faune les plus populaires, est la plus importante en termes de revenus des territoires structurés (plus de 70 %). D'après les résultats des enquêtes, la pêche, dans les territoires structurés seulement, a généré une activité économique directe de l'ordre de 10,0 millions de dollars pour l'année financière 1994-1995; elle est aussi responsable du maintien de près de 270 emplois directs, saisonniers et permanents, sans parler des projets d'aménagement aussi générateurs d'emploi.

Saumon atlantique

On dénombre 4 rivières à saumon dans la région de la Capitale-Nationale : les rivières Jacques-Cartier, du Gouffre, Malbaie et une partie de la rivière Petit Saguenay. Signalons que parmi celles-ci, les rivières Jacques-Cartier et Malbaie font l'objet de plans de réintroduction du saumon atlantique depuis 1981 et 1993 respectivement.

Ces rivières sont considérées comme étant des rivières en restauration, étant donné que dans chaque cas, le nombre de reproducteurs disponibles pour la fraie est inférieur à 30 % de la capacité de support du milieu (en termes de nombre d'œufs requis). À cet égard, ces rivières bénéficient d'ensemencements relativement importants de saumons à divers stades de développement, qui proviennent des stations piscicoles gouvernementales. Il est à noter que la région de la Capitale-Nationale a privilégié également, depuis quelques temps, la technique d'ensemencement par boîtes d'incubation (œufs) à courant descendant.

La pêche sportive du saumon atlantique est pratiquée actuellement sur 3 rivières, pendant une saison de pêche d'environ 75 jours qui s'échelonne de la mi-juin à la fin août, exception faite de la rivière Jacques-Cartier où la saison de pêche est prolongée jusqu'à la fin septembre. Pour l'ensemble des 3 rivières en exploitation, l'effort consacré à l'activité de la pêche sportive annuellement est de l'ordre de 2 500 jours de pêche pour une récolte moyenne de 200 saumons. Lorsque la pleine production salmonicole de chaque rivière (incluant la rivière Malbaie) sera atteinte, l'offre de pêche devrait se chiffrer à 25 000 jours de pêche pour une récolte potentielle de 3 600 saumons.

Selon l'enquête la plus récente, les retombées économiques attribuées à la pêche au saumon sont de 500 à 800 dollars par saumon récolté, ce qui représente pour l'économie québécoise une valeur potentielle se situant entre 1,8 et 3,0 millions de dollars annuellement.

8.1.2 Pêche commerciale

Les espèces visées par la pêche commerciale dans le fleuve Saint-Laurent sont l'esturgeon noir, l'esturgeon jaune, l'éperlan arc-en-ciel, l'anguille d'Amérique, le caplan et la plie. Il y a 20 permis de pêche commerciale émis pour la région de la Capitale-Nationale.

Esturgeon noir

Le quota d'exploitation de l'esturgeon noir pour l'estuaire moyen du fleuve Saint-Laurent est de 60 tonnes métriques. Pour la région de la Capitale-Nationale, le nombre de scellés attribué aux pêcheurs commerciaux est de 500 individus, ce qui correspond à 5,5 tonnes métriques annuellement. Des travaux sont en cours actuellement pour localiser les sites de frai qui seraient situés dans la région de Portneuf.

Esturgeon jaune

La pêche commerciale à l'esturgeon jaune est limitée autour de l'île d'Orléans à un pêcheur. La récolte est de 5 tonnes métriques par année.

Éperlan arc-en-ciel

La pêche commerciale à l'éperlan arc-en-ciel se pratique à partir de l'île aux Coudres, jusqu'à l'embouchure du Saguenay. La récolte moyenne annuelle varie entre 10 et 12 tonnes métriques. Presque la totalité des prises sont vendues sur le marché local de Charlevoix.

Anguille d'Amérique

La pêche commerciale de l'anguille d'Amérique se pratique entre Portneuf et l'île aux Coudres, à l'automne. La récolte annuelle varie entre 5 et 8 tonnes métriques et elle est vendue sur les marchés à l'extérieur du pays.



8.2 Activités de contact avec l'eau

Le secteur nord de la région administrative de la Capitale-Nationale est constitué en grande partie d'aires protégées (réserves, parcs, ZEC, etc.) qui englobent une multitude de lacs et de rivières. On y répertorie une panoplie d'activités associées à la ressource eau, telles que la pêche sportive, le canot et le kayak, et même le rafting et la baignade, quoique de façon plus marginale. En périphérie de la municipalité de Québec principalement, une série de lacs, dont le plus important est le lac Saint-Joseph, sont vouées principalement à un usage associé à la villégiature.

À mesure que l'on chemine vers l'embouchure des rivières de la région, les activités liées à l'eau se font plus rares. Cette situation n'est pas sans rapport avec la pression qu'exerce sur la qualité de l'eau l'intensification des activités humaines. Malgré cela, la pêche sportive demeure une activité très populaire qui se pratique à peu près partout dans la région de la Capitale-Nationale.

En bordure du fleuve, la plupart des municipalités de la région de la Capitale-Nationale sont dotées d'infrastructures publiques permettant l'accès à l'eau, que ce soit des quais, des marinas ou des rampes de mise à l'eau. Ces infrastructures sont utilisées par les plaisanciers, de plus en plus nombreux, mais également par les chasseurs de sauvagine, les pêcheurs ou les simples flâneurs qui cherchent un point d'observation donnant sur le fleuve. En bordure de ces infrastructures, on trouve souvent des plages de dimensions réduites, autrefois fréquentées par la population locale, mais aujourd'hui en grande majorité délaissées. Toutefois, pour une grande région comme la Communauté urbaine de Québec, les lieux d'accès public à l'eau sont limités.

La problématique de la disparition des usages et des accès au fleuve est

particulièrement criante dans la région immédiate de Québec, où des plages à caractère régional ont disparu au fil des ans (Anse au Foulon, Jacques-Cartier, Saint-Laurent, etc.). Seule demeure la baie de Beauport, qui constitue, malgré la qualité fluctuante de ses eaux, un lieu de prédilection pour les amateurs de planche à voile. Ce secteur est toutefois interdit à la baignade, en raison des fréquents dépassements de la norme de coliformes fécaux (200 coliformes/100 ml). Quant à la plage Jacques-Cartier, restaurée récemment, elle remplit pour l'instant essentiellement la fonction de parc riverain.

Au chapitre des usages de l'eau pour la région de la Capitale-Nationale, la municipalité de Baie-Sainte-Catherine se distingue. On y trouve notamment des zones coquillères (myes). Toutefois, ces zones sont fermées depuis plusieurs années pour cause d'insalubrité. Les activités de ce secteur reposent aujourd'hui sur l'observation des baleines, qui a connu un essor considérable au cours de la dernière décennie.



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 de la Capitale-Nationale ont été consultés afin de faire ressortir ceux qui sont rattachés au développement durable. Ces projets figurent au tableau A.6 en annexe et présentent les promoteurs et les partenaires.

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

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

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

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

Tableau 9.1 : Projets en milieu hydrique assujettis à la procédure d'évaluation environnementale pour la région de la Capitale-Nationale

Nom du projet	Description sommaire	Étape de la procédure (janvier 2000)

Programme décennal de dragage d'entretien du bassin du Yacht-Club de Québec à Sillery	Réalisation des dragages d'entretien nécessaires pour maintenir une profondeur adéquate dans le bassin de mouillage de la marina Yacht-Club	Étude d'impact
Programme décennal de dragage d'entretien pour les ports de plaisance de l'estuaire du Saint-Laurent	Réalisation des travaux de dragage d'entretien à différentes marinas situées dans l'estuaire du Saint-Laurent	Préparation de la directive
Programme décennal de dragage d'entretien du port de refuge de l'île-aux-Coudres	Réalisation des travaux de dragage d'entretien au port de refuge de l'île-aux-Coudres pour une période de 10 ans.	Étude d'impact.
Réaménagement du lac des Roches à Beauport par la Ville de Charlesbourg	Augmentation du niveau du barrage pour accroître le volume d'eau disponible pour l'approvisionnement des villes de Charlesbourg et Beauport	Information publique (projet suspendu par le promoteur)
Renaturalisation de la rivière Saint-Charles à Québec par la Ville de Québec	Remplacement des berges bétonnées de la rivière Saint-Charles par des berges naturelles	Étude d'impact
Creusage en milieu hydrique pour le remplacement d'un câble électrique à l'île –aux Coudres par Hydro-Québec	Creusage dans le milieu hydrique pour installer un câble sous-marin de 25 kv entre l'île aux Coudres et la rive nord du fleuve Saint-Laurent	Étude d'impact
Travaux de stabilisation entre la Pointe-au-Bouleau et la Pointe-aux-Alouettes dans la municipalité de Baie-Sainte-Catherine par le ministère des Transports	Réalisation de travaux de stabilisation en vue de prévenir des glissements de masse entre la Pointe-au-Bouleau et la Pointe-aux-Alouettes, dans la municipalité de Baie-Sainte-Catherine	Préparation de la directive

9.3 Initiatives en gestion de rivières

Au 1^{er} juin 1998, la région de la Capitale-Nationale comptait 14 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 et les mandats de chacun de ces organismes, on peut consulter le tableau A.7 en annexe.

9.4 Zone d'intervention prioritaire (comité ZIP)

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

de mise en valeur du fleuve.

Ses principales réalisations pour la région de la Capitale-Nationale sont l'inventaire et la caractérisation des accès publics au fleuve (rapport de janvier 1997), la caractérisation du site de l'Anse au Foulon en vue de sa mise en valeur, ainsi que l'organisation de 9 forums et conférences ayant pour thèmes le fleuve Saint-Laurent et ses problématiques.



Dernière mise à jour : 2003-10-24

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

Québec 

© [Gouvernement du Québec, 2002](#)

Portrait régional de l'eau

Capitale-Nationale (Région administrative 03)

Annexes :

- Tableau A.1 : [Répertoire des barrages, de leur utilisation et des propriétaires](#)
- Tableau A.2 : [Type d'alimentation en eau de consommation par MRC](#)
- Tableau A.3 : [Gestion des eaux usées par réseau par MRC](#)
- Tableau A.4 : [Portrait industriel par secteur d'activité](#)
- Tableau A.5 : [Portrait agricole par MRC](#)
- Tableau A.6 : [Projets en développement durable \(ÉcoSommet 96\)](#)
- Tableau A.7 : [Renseignements administratifs sur les organismes de rivières](#)

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

Région de la Capitale-Nationale (03)

Utilisation	Nombre de barrages	%
Agriculture	4	0,4
Contrôle des inondations	4	0,4
Étang	1	0,1
Faune	91	9,8
Hydroélectricité	12	1,3
Pisciculture	24	2,6
Prise d'eau	61	6,6
Régularisation	122	13,2
Réserve incendie	7	0,8
Site historique	1	0,1
Villégiature	535	57,9
Autres	55	6,0
Inconnue	7	0,8
TOTAL DE LA RÉGION	924	100
Type de propriétaire	Nombre de barrages	%

Entreprise privée (compagnie, PME, club, golf, séminaire)	185	20,0
Hydro-Québec	8	0,9
Municipal	61	6,6
Privé (individu et association de lacs)	507	54,9
Public	101	10,9
Public - Ministère de l'Environnement	51	5,5
Orphelin	11	1,2
TOTAL DE LA RÉGION	924	100

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



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

Région de la Capitale-Nationale (03)

MRC (code)	RÉSEAUX D'EAU POTABLE ¹			TYPE D'ALIMENTATION EN EAU ^{2, 3}					
	Nombre de municipalités desservies par réseau (Population)	Nombre de réseaux		Eau de surface		Eau souterraine			
		Total	Avec traitement	Population	%	Réseau		Puits individuel	
						Population	%	Population	%
Charlevoix (16)	6 (9 262 habitants)	6	2	6 560	50,9	2 702	21,0	3 627	28,1
Charlevoix-Est (15)	8 (13 622 habitants)	17	15	12 377	74,7	1 245	7,5	2 958	17,8
Communauté urbaine de Québec (23)	13 (488 256 habitants)	19	18	464 756	92,1	23 500	4,7	16 161	3,2
L'Île-d'Orléans (20)	0	0	0	0	0	0	0	6 762	100,0
La Côte-de-Beaupré (21)	8 (18 829 habitants)	11	9	11 498	56,3	7 331	35,9	1 599	7,8
La Jacques-Cartier (22)	7 (7 878 habitants)	9	4	2 413	10,5	5 465	23,9	15 021	65,6

Portneuf (34)	19 (30 553 habitants)	24	15	7 360	17,0	23 193	53,5	12 809	29,5
TOTAL DE LA RÉGION	61 (568 400 habitants)	86	63	504 964	80,5	63 436	10,1	58 937	9,4

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

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



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

Région de la Capitale-Nationale (03)

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	%	
Charlevoix (16)	5	8 277	61	7 567	91	11 964 296\$
Charlevoix-Est (15)	11	14 368	86	12 249	85	40 483 233\$
Communauté urbaine de Québec (23)	13	504 235	100	504 235	100	530 083 514\$
L'Île-d'Orléans (20)	2	943	14	0	0	80 945\$
La Côte-de-Beaupré (21)	8	16 695	77	16 695	100	52 564 267\$
La Jacques-Cartier (22)	6	5 830	23	5 830	100	19 174 093\$
Portneuf (34)	14	28 290	63	27 270	96	61 988 492\$
TOTAL DE LA RÉGION	60	578 638	91	573 846	99	716 338 840\$

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. Réseaux en construction et en exploitation au 31-12-99.
3. PAEQ : Programme d'assainissement des eaux du Québec.
PADEM : Programme d'assainissement des eaux municipales.

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



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

Région de la Capitale-Nationale (03)

Nombre d'industries qui ont des rejets d'eaux usées significatifs¹ 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 %)	3 (100 %)	0	8 (100 %)
Métallurgie primaire	1 (100 %)	1 (0 %)	0	2 (50 %)
Chimie	0	3 (33 %)	8 (13 %)	11 (18 %)
Transformation du métal	0	12 (33 %)	14 (29 %)	26 (31 %)
Agroalimentaire	0	11 (36 %)	15 (13 %)	26 (23 %)
Textile	1 (0 %)	1 (0 %)	5 (0 %)	7 (0 %)
Transformation du bois	0	2 (100 %)	4 (0 %)	6 (33 %)
Industries diverses	2 (0 %)	9 (22 %)	15 (13 %)	26 (15 %)
TOTAL	9 (66 %)	42 (38 %)	61 (15 %)	112

- 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	3 (0 %)	33 (39 %)	47 (17 %)	83 ³ (25 %)
Environnement (dans les eaux de surface)	6 (100 %)	8 (38 %)	10 (10 %)	24 (42 %)
Environnement (installations septiques)	0	1 (0 %)	4 (0 %)	5 (0 %)
TOTAL	9 (66 %)	42 (38 %)	61 (15 %)	112

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'égout 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 19 de ces 24 entreprises étaient traitées dans une station d'épuration municipale en service en 1995.

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



Tableau A.5 : Portrait agricole par MRC

Région de la Capitale-Nationale (03)

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
Charlevoix (16)	4,0	162	389 306	5 357	29 278	n.d.	48,38	0,06	9,09	31,13	5,15
Charlevoix-Est (15)	4,5	85	n.d.	4 120	21 885	290	27,85	0,29	3,03	20,45	1,67
Communauté urbaine de Québec (23)	18,5	181	19 802	3 951	n.d.	671	50,36	0,76	25,33	18,51	8,93
L'Île-d'Orléans (20)	74,8	226	146 979	3 119	28 772	n.d.	80,36	8,28	49,16	17,95	88,96
La Côte-de-Beaupré (21)	1,8	103	605	2 220	n.d.	n.d.	26,00	0,79	9,90	9,02	9,05
La Jacques-Cartier (22)	1,2	70	409 202	264	n.d.	798	16,26	0,12	7,57	4,16	14,03
Porneuf (34)	12,5	571	40 534	25 373	n.d.	862	284,60	1,08	143,59	122,86	108,82
TOTAL DE LA RÉGION	5,9	1 398	1 006 428	44 404	79 935	2 621	534	11	248	224	237

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 utilisés.

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 de la Capitale-Nationale (03)

Projet	Promoteur	Partenaires
Parc de la rivière Beauport	Comité de valorisation de la rivière Beauport	<ul style="list-style-type: none"> • Ville de Beauport • MEF, MICST • Environnement Canada • Forêt Canada
Centre d'essai des technologies environnementales	Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ)	<ul style="list-style-type: none"> • Nil
Restauration, conservation et mise en valeur de la rivière Jacques-Cartier	Corporation de restauration de la rivière Jacques-Cartier	<ul style="list-style-type: none"> • MEF • Secteur privé • 9 municipalités riveraines

Le contrat-rivière, un outil de responsabilisation des riverains et des usagers du bassin de la Sainte-Anne (La Pérade)	Corporation d'aménagement et de protection de la Sainte-Anne (CAPSA)	<ul style="list-style-type: none"> • FOSA, FFQ, HQ • Caisses populaires • SNC, AXOR, HBA, UPA, MEF, MAPAQ • 7 municipalités riveraines
Brochure sur la qualité de l'eau à l'île d'Orléans	Canadiens pour l'avancement de l'écologie	<ul style="list-style-type: none"> • MEF
Le Saint-Laurent et ses rives : pour un développement harmonieux et durable	Les Amis de la vallée du Saint-Laurent	<ul style="list-style-type: none"> • CMSQ, GIRAM • CRCD, CRE, CRIE • Comité ZIP • Stratégie Saint-Laurent • Pothier & Delisle, avocats
Parc familial des berges (Acquisition d'un pavillon près de la rivière Jacques-Cartier)	Commission scolaire de Portneuf	<ul style="list-style-type: none"> • Ville de Donnacona
Protection et restauration de l'habitat de l'omble de fontaine et récupération de l'offre de pêche dans la réserve faunique de Portneuf	MEF	<ul style="list-style-type: none"> • MEF, MRN, SÉPAQ • MRC Portneuf, HQ • Industriels forestiers

Liste des abréviations :

CMSQ : Conseil des monuments et sites du Québec.
 CRCD : Conseil régional de concertation et de développement.
 CRE : Conseil régional sur l'environnement.
 CRIE : Centre régional industrie-environnement.
 FFQ : Fondation de la faune du Québec.
 FOSA : Fédération québécoise pour le saumon atlantique.
 GIRAM : Groupes d'initiatives et de recherches appliquées au milieu.
 HQ : Hydro-Québec.
 MAPAQ : Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.
 MEF : Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec.
 MICST : Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie.
 MRN : Ministère des Ressources naturelles.
 SÉPAQ : Société des établissements de plein air du Québec.
 SNC : SNC-Lavallin inc.
 UPA : Union des producteurs agricoles.
 ZIP : Zone d'intervention prioritaire.

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



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

Région de la Capitale-Nationale (03)

Nom de la rivière	Nom de l'organisme	Adresse	Mandat de l'organisme

Beauport (1)	Comité de valorisation de la rivière Beauport	11, rue Nobel Beauport (Québec) G1C 5K2	Restauration et mise en valeur de la rivière Beauport
Beauport (2)	Comité pour le bien-être des citoyens de la Sablière (CBEC de la Sablière)	153, avenue Saint-Pierre Beauport (Québec) G1B 1B8	Restauration et mise en valeur de la rivière Beauport; promotion de la pêche sportive
Belle-Isle	Association sportive Chapecamp	C.P. 538 Saint-Marc-des-Carières (Québec) GOA 4B0	Ensemencement d'omble de fontaine et aménagements fauniques
Cap-Rouge	La Maison Léon-Provancher	1435, rue Provancher Cap-Rouge (Québec) G1V 1R9	Aménagement de zones publiques riveraines, sensibilisation des propriétaires riverains à la restauration d'habitats, plantation de végétaux, stabilisation et nettoyage des berges
des Commissaires	Conservation faune aquatique Québec inc.	5280, rue des Violettes, bureau 3 Charlesbourg (Québec) G1G 1N4	Restauration de la rivière, reboisement des rives, aménagement de frayères, programme <i>Pêche en ville</i>
des Sept Ponts	Ville de Charlesbourg	Hôtel de ville 160, 76 ^e rue Est Charlesbourg (Québec)	Préservation de la rivière des Sept Ponts, source d'eau potable de la municipalité
du Gouffre	Association de conservation de la Vallée du Gouffre (ACVG)	Case postale 39 Saint-Urbain (Québec) GOA 4K0	Gestion de la ressource salmonicole de la rivière du Gouffre
Jacques-Cartier	Corporation de restauration de la Jacques-Cartier (CRJC)	4755, boulevard Fossambault C.P. 36 Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier (Québec) GOA 3M0	?Gestion de la ZEC-saumon de la rivière Jacques-Cartier; développement récréo-touristique
Jaune	Association pour la conservation de l'environnement de la vallée de la rivière Jaune	39, chemin des Lacs Lac Beauport (Québec)	Sensibilisation de la population; mise en valeur du potentiel faunique et récréatif; restauration et aménagement des habitats
Malbaie	Association Le Saumon de la rivière Malbaie inc.	1, chemin d'Auteuil C.P. 1001 Clermont (Québec) G4A 1A9	Restauration d'une population de saumon atlantique; développement et encadrement de l'activité de la pêche sportive; création d'une ZEC-saumon, ententes avec les propriétaires privés

Petit-Saguenay	Association chasse et pêche du Bas-Saguenay	35, rue du Quai Petit-Saguenay (Québec) G0V 1N0	Gestion de la ressource salmonicole de la rivière Petit-Saguenay
Saint-Charles (1)	Corporation des eaux de la Saint-Charles (CESCHA)	Case postale 1911 Québec (Québec) G1K 7M1	Restauration de la rivière Saint-Charles Développement du potentiel récréo-touristique
Saint-Charles (2)	Ville de Québec, Service de l'environnement	1595, Monseigneur-Plessis Québec (Québec) G1M 1A2	Programme <i>Pêche en ville</i> , mise en valeur et stabilisation des berges
Sainte-Anne (rég. 03)	Corporation d'aménagement et de protection de la rivière Sainte-Anne (CAPSA)	111, route des Pionniers Saint-Raymond (Québec) G0A 4G0	Protection et aménagement de la rivière Sainte-Anne Projets : contrat de rivière, entente mini-centrale, marais filtrant, aménagements fauniques, ensemencements, tournoi de pêche

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