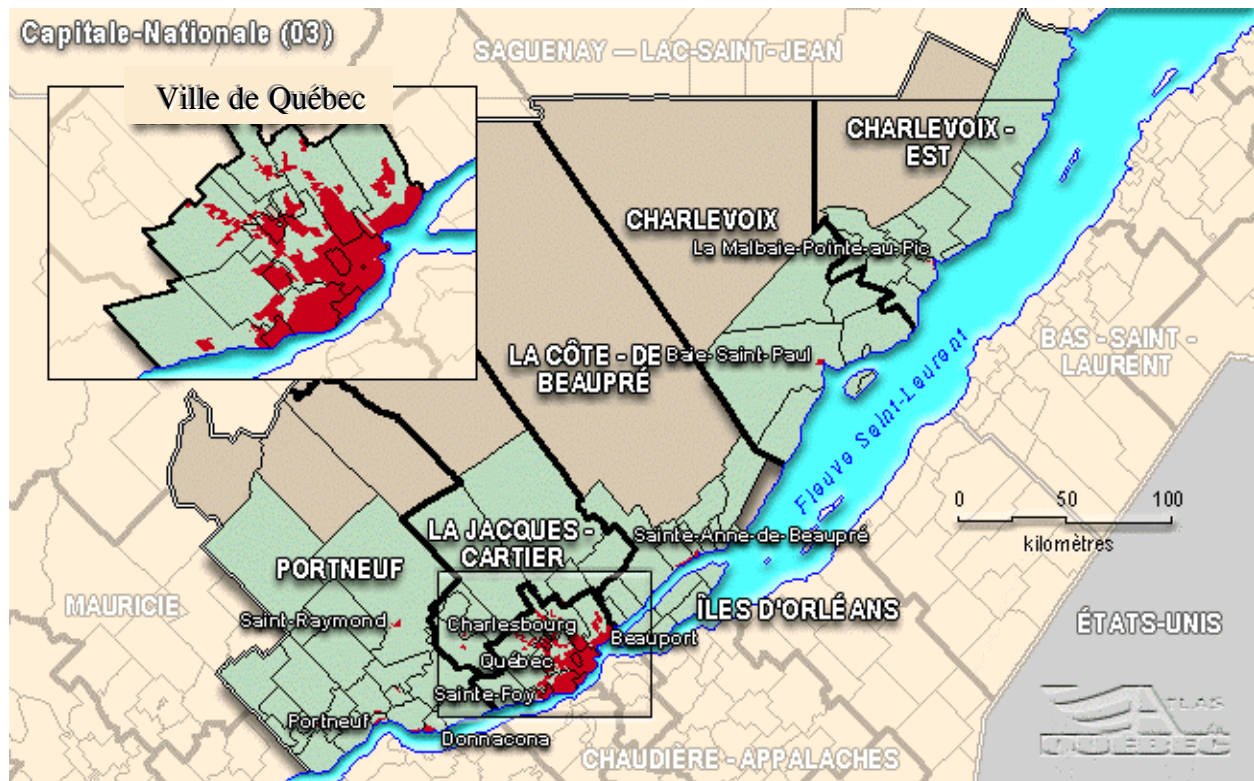


Rôles et responsabilités du ministère de l'Environnement à l'égard de la production porcine

*Audiences publiques sur le développement durable
de la production porcine au Québec*

*Capitale Nationale
Région administrative 03*



Carte de la Capitale-Nationale avec les noms des municipalités régionales de comté (MRC)

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

9 décembre 2002

TABLE DES MATIÈRES

CONTEXTE	1
INTRODUCTION.....	2
<i>Objectifs de la présentation.....</i>	<i>2</i>
<i>Éléments de la présentation.....</i>	<i>2</i>
<i>Limites de la présentation</i>	<i>2</i>
1. PORTRAIT TERRITORIAL ET SOCIO-ÉCONOMIQUE.....	4
1.1 TERRITOIRE	4
1.2 POPULATION ET ÉCONOMIE.....	5
2. PORTRAIT HYDROLOGIQUE	6
2.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE	6
<i>Rivières.....</i>	<i>6</i>
<i>Lacs</i>	<i>6</i>
2.2 QUALITÉ DE L'EAU DES LACS ET DES RIVIÈRES	7
2.3 PROBLÉMATIQUE DE L'EAU LIÉE AUX ACTIVITÉS DE PRODUCTION ANIMALE	18
2.4 QUALITÉ DE L'EAU SOUTERRAINE	19
2.5 RÉFÉRENCES DES PUBLICATIONS LES PLUS RÉCENTES.....	20
3. DIRECTION RÉGIONALE DE LA CAPITALE-NATIONALE.....	21
3.1 RÔLE DE LA DIRECTION RÉGIONALE.....	21
3.2 VOLET « ANALYSE ».....	21
3.3 VOLET « CONTRÔLE ».....	23
4. PORTRAIT AGRICOLE RÉGIONAL.....	27
4.1 AGRICULTURE DANS LA RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE	27
4.2 PARTICULARITÉS AGRICOLES SPÉCIFIQUES PAR MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC).....	27
4.3 ÉLEVAGE PORCIN.....	28
4.4 PRÉOCCUPATIONS DES CITOYENS	31
5. PARTICULARITÉS RÉGIONALES.....	32
5.1 COMITÉ TRIPARTITE EN AGRICULTURE DURABLE.....	32
5.2 ORGANISMES EN AGROENVIRONNEMENT	32
5.3 PROJETS AGROENVIRONNEMENTAUX.....	32
CONCLUSION	34

TABLE DES ILLUSTRATIONS (TABLEAUX)

TABLEAU 1.1	CARACTÉRISTIQUES TERRITORIALES.....	4
TABLEAU 1.2	CARACTÉRISTIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES DE LA RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE.....	5
TABLEAU 2.1	CARACTÉRISTIQUES HYDROLOGIQUES DES PRINCIPALES RIVIÈRES DE LA RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE.....	6
TABLEAU 2.2	VOCATION ET UTILISATION DES PRINCIPAUX LACS DE LA RÉGION.....	6
TABLEAU 2.3	LISTE DES STATIONS D'ÉCHANTILLONNAGE DU RÉSEAU-RIVIÈRES SUR LES COURS D'EAU DE LA RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE.....	8
TABLEAU 2.4	SYNTHÈSE DES DONNÉES DE PRESSION DE POLLUTION PAR BASSIN HYDROGRAPHIQUE.....	9
TABLEAU 3.1	ACTES STATUTAIRES PUBLIÉS, 1997-2002.....	22
TABLEAU 3.2	RÉPARTITION DES INSPECTIONS ET PLAINTES (1997-2002).....	25
TABLEAU 4.1	ÉVOLUTION DU NOMBRE DE CERTIFICATS D'AUTORISATION.....	29
TABLEAU 4.2	ÉVOLUTION DE L' AUGMENTATION DU CHEPTEL PORCIN (UNITÉS ANIMALES).....	29
TABLEAU 4.3	AUGMENTATION DU CHEPTEL PORCIN PAR MRC ET PAR MUNICIPALITÉ DE 1992 À 2002.....	30
TABLEAU 4.4	RÉPARTITION DE LA TAILLE DES SITES PORCINS AYANT FAIT L'OBJET D'UNE AUTORISATION AU MOINS DEPUIS 1992.....	30

TABLE DES ILLUSTRATIONS (CARTES ET GRAPHIQUES)

CARTE 1.1	RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE AVEC LES LIMITES DE MRC.....	4
CARTE 2.1	EMPLACEMENT DES STATIONS DE MESURE DE LA QUALITÉ DE L'EAU DANS LA RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE.....	7
CARTE 2.2	QUALITÉ DE L'EAU DES RIVIÈRES DE LA RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE EN PÉRIODE ESTIVALE.....	10
CARTE 2.3	TENDANCES DÉTECTÉES DANS LES CONCENTRATIONS DE PHOSPHORE TOTAL ENTRE 1988 ET 1998 DANS LES COURS D'EAU DE LA RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE.....	11
CARTE 2.4	CONCENTRATION CORRESPONDANT AU CENTILE 90 DE TOUTES LES MESURES DE PHOSPHORE DES RIVIÈRES DE LA RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE.....	12
CARTE 2.5	TENDANCES DÉTECTÉES DANS LES CONCENTRATIONS DE MATIÈRES EN SUSPENSION (MES) ENTRE 1988 ET 1998 DANS LES COURS D'EAU DE LA RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE.....	13
CARTE 2.6	CONCENTRATION CORRESPONDANT AU CENTILE 90 DE TOUTES LES MESURES DE MES DES RIVIÈRES DE LA RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE.....	14
CARTE 2.7	TENDANCES DÉTECTÉES DANS LES CONCENTRATIONS DE NITRATES ET DE NITRITES ENTRE 1979 ET 1999 DANS LES COURS D'EAU DE LA RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE.....	15
CARTE 2.8	CONCENTRATION CORRESPONDANT AU CENTILE 90 DE TOUTES LES MESURES DE NITRATES-NITRITES DES RIVIÈRES DE LA RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE.....	16
CARTE 2.9	TENDANCES DÉTECTÉES DANS LES CONCENTRATIONS DE COLIFORMES FÉCAUX ENTRE 1988 ET 1998 DANS LES COURS D'EAU DE LA RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE.....	17
CARTE 2.10	CONCENTRATION CORRESPONDANT AU CENTILE 90 DE TOUTES LES MESURES DE COLIFORMES FÉCAUX DES RIVIÈRES DE LA RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE.....	18
GRAPHIQUE 3.1	NOMBRE DE PLAINTES POUR LA PÉRIODE DE 1997 À 2002.....	24
GRAPHIQUE 3.2	NOMBRE D'AVIS D'INFRACTION POUR LE PÉRIODE DE 1997 À 2002.....	26

Contexte

Le ministre d'État aux Affaires municipales et de la Métropole, à l'Environnement et à l'Eau a confié au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), le mandat de tenir des audiences publiques sur le développement durable de la production porcine au Québec.

Ce mandat s'inscrit dans un contexte particulier qu'il y a lieu d'exposer brièvement. D'entrée de jeu, en adoptant le nouveau Règlement sur les exploitations agricoles (REA) en juin 2002, le gouvernement a changé radicalement l'approche véhiculée jusqu'alors dans sa réglementation en matière agricole. En effet, le REA préconise une approche basée sur l'identification d'objectifs de résultats à atteindre plutôt que sur le respect de moyens. Cette nouvelle approche se résume : à une gestion des fertilisants ferme par ferme; au remplacement du concept d'unité animale par celui de la valeur fertilisante réelle des déjections animales; à moins de contrôle *a priori* pour plus de contrôle *a posteriori*; à un allègement des formalités administratives; à des règles transitoires en zone d'activités limitées pour la production porcine.

Le REA vise les principaux objectifs suivants :

- Sur le plan environnemental : Améliorer la qualité des eaux de surface et souterraines;
- Sur le plan de l'efficacité administrative : Simplifier le texte réglementaire afin de faciliter l'application uniforme du règlement et des processus administratifs;
- Sur le plan du contrôle réglementaire : Augmenter le nombre d'inspections de contrôle des exploitations agricoles.

Le ministère de l'Environnement a prévu l'ajout de 100 nouveaux employés sur le terrain pour réaliser ce renforcement du contrôle réglementaire et pour concrétiser l'introduction d'une visite d'accompagnement préalable.

Par ailleurs, le nouveau système d'information découlant du REA permettra au Ministère d'obtenir les informations précises, en temps réel, sur la situation agricole au Québec et de suivre, ferme par ferme, les impacts environnementaux de la production animale. Dans cette optique, la liste des demandes d'autorisation de même que celle des certificats d'autorisation délivrés pour le milieu agricole sont disponibles sur le site Internet du Ministère à www.menv.gouv.qc.ca .

Les résultats de l'application de cette nouvelle réglementation sur le terrain se feront sentir progressivement. Le principal indicateur de ces résultats est la qualité de l'eau des milieux ruraux, réalité qui sera prise en compte dans le contexte plus global de la Politique nationale de l'eau. L'examen du présent document doit être fait à la lumière des éléments de contexte qui précèdent.

Introduction

Objectifs de la présentation

Ce document vise à présenter à la Commission du Bureau des audiences publiques sur l'environnement (BAPE) et aux citoyennes et citoyens du Québec les grandes lignes de l'état de l'environnement dans la région de la Capitale-Nationale, les rôles et responsabilités du ministère de l'Environnement et les problématiques particulières à la région.

Éléments de la présentation

Les données rassemblées dans le présent document concernent les éléments suivants :

- Les connaissances du ministère de l'Environnement quant à l'état de l'environnement dans la région;
- Le travail du personnel du secteur agricole;
- Le portrait que le ministère de l'Environnement est en mesure d'établir de la production agricole et plus particulièrement des établissements porcins dans la région de la Capitale-Nationale.

Limites de la présentation

Ce document présente certaines informations factuelles concernant, entre autres, l'état de l'environnement dans la région ainsi que les travaux du ministère de l'Environnement en matière d'autorisation et de contrôle dans le secteur agricole. Toutefois, il est difficile de réaliser un exposé explicite des relations entre, d'une part, la production porcine et l'état de l'environnement et, d'autre part, entre les travaux d'analyse et de contrôle des employés de la direction régionale quant aux installations porcines et l'impact de ces interventions sur la qualité de l'environnement. Les principales contraintes considérées sont les suivantes :

a) Difficulté de corréler les effets de la production porcine et la qualité des eaux

Le ministère de l'Environnement dispose d'un réseau de stations d'analyse de la qualité de l'eau à travers le Québec. Les résultats d'analyse permettent de dresser le portrait de la qualité de l'eau dans plusieurs cours d'eau de la région. Ces résultats permettent aussi de poser certaines corrélations entre l'état de l'environnement et l'élevage. Cependant, il ne permet pas d'établir des liens directs entre l'état de la qualité des eaux et la production porcine à partir des données disponibles puisqu'on ne peut pas discriminer les impacts des autres cheptels (bovins, ovins, etc.) et des engrais minéraux par rapport aux effets que peut produire le cheptel porcin.

b) L'arrimage des outils de suivi de gestion aux instruments réglementaires

Le Ministère s'est doté, depuis 1999, d'un système informatique de gestion de ses interventions régionales. Ce système a été conçu et est utilisé essentiellement pour assurer le suivi administratif des interventions en région et est donc moins adapté pour la compilation des informations de gestion sur la production animale.

À l'heure actuelle, les données historiques les plus précises sur l'ensemble des élevages et plus particulièrement sur la production porcine sont celles des deux dernières années. Elles ont fait l'objet d'une compilation manuelle. Pour d'autres informations de gestion, l'extrapolation des données inscrites dans le système informatique de gestion des interventions régionales permet d'obtenir des niveaux d'information satisfaisants pour certains types d'activités.

1. Portrait territorial et socio-économique

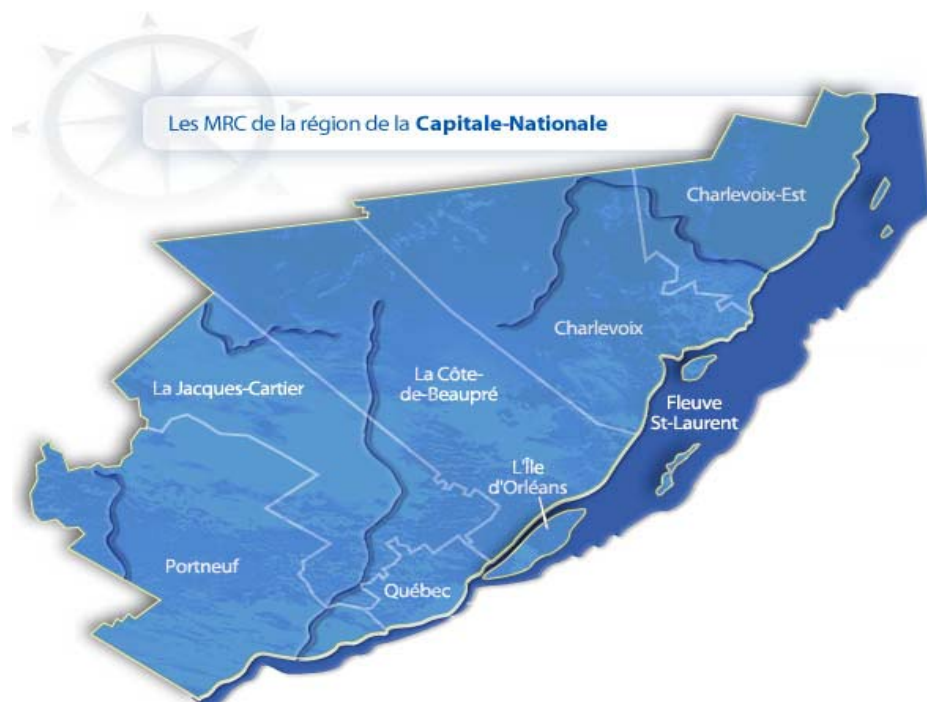
1.1 Territoire

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 deux 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.

Tableau 1.1 Caractéristiques territoriales

Caractéristiques	Données	
Superficie du territoire ¹	19 312 km ²	(1999)
Nombre de MRC ¹	6	(2002)
Nombre de municipalités et territoires équivalents ¹	67	(2002)
Pourcentage du territoire en forêt ²	87,4 %	(1995)
Pourcentage du territoire en agriculture ²	5,9 %	(1997)

Sources : 1. Institut de la statistique du Québec
2. Statistique Canada



Carte 1.1 Région de la Capitale-Nationale avec les limites de MRC

Source : Ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration (Communication-Québec)

1.2 Population et économie

Outre la ville de Québec, la région de la Capitale-Nationale compte 56 municipalités réparties dans six municipalités régionales de comté (MRC). Dix territoires équivalents (réserves, établissements amérindiens, territoires non organisés) composent également la région. En 2001, la population de la région s'établissait à 648 855 personnes.

Sur la base des données de population de 1999, la Ville de Québec regroupait 79 % de la population régionale. Les MRC de Charlevoix (2,1 %), de Charlevoix-Est (2,6 %), de l'Île-d'Orléans (1,1 %), de La Côte-de-Beaupré (3,5 %), de La Jacques-Cartier (4,1 %) et de Portneuf (7,1 %) représentaient donc 21 % de la population régionale.

La ville de Québec, en tant que capitale, regroupe un grand nombre de services gouvernementaux. De ce fait, le secteur tertiaire se révèle très important dans la région. Les industries du transport, des pâtes et papiers et de l'aluminium occupent aussi une place importante dans l'économie régionale. Il en est de même pour les activités liées au tourisme, à l'agriculture, à la recherche et à l'enseignement universitaire.

Tableau 1.2 *Caractéristiques socio-économiques de la région de la Capitale-Nationale*

Caractéristiques	Données	
Population totale ¹	648 855	(2001)
Nombre d'établissements manufacturiers ¹	519	(1998)
Nombre d'établissements miniers* en exploitation ²	45	(1997)
Taux de chômage ¹	8,3 %	(2001)
Emplois ¹ :		
secteur primaire	1,6 %	(2001)
secteur secondaire	12,9 %	(2001)
secteur tertiaire	85,5 %	(2001)

* : Incluant les carrières, les sablières et les tourbières

Sources : 1. Institut de la statistique du Québec
2. Statistique Canada

2. Portrait hydrologique

2.1 Description générale

Rivières

Les principales rivières de la région de la Capitale-Nationale sont les rivières Sainte-Anne (La Pérade), Portneuf, Jacques-Cartier, Saint-Charles, Montmorency, Sainte-Anne du Nord, Du Gouffre et Malbaie. Si on exclut les rivières Portneuf et Saint-Charles, elles ont toutes un bassin versant dont la superficie est supérieure à 1 000 km².

Tableau 2.1 Caractéristiques hydrologiques des principales rivières de la région de la Capitale-Nationale

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 : Centre d'expertise hydrique du Québec et Direction régionale de la Capitale-Nationale

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

Lacs

Le tableau 2.2 présente les lacs les plus connus de la région avec leur superficie et leurs principales vocations ou utilisations.

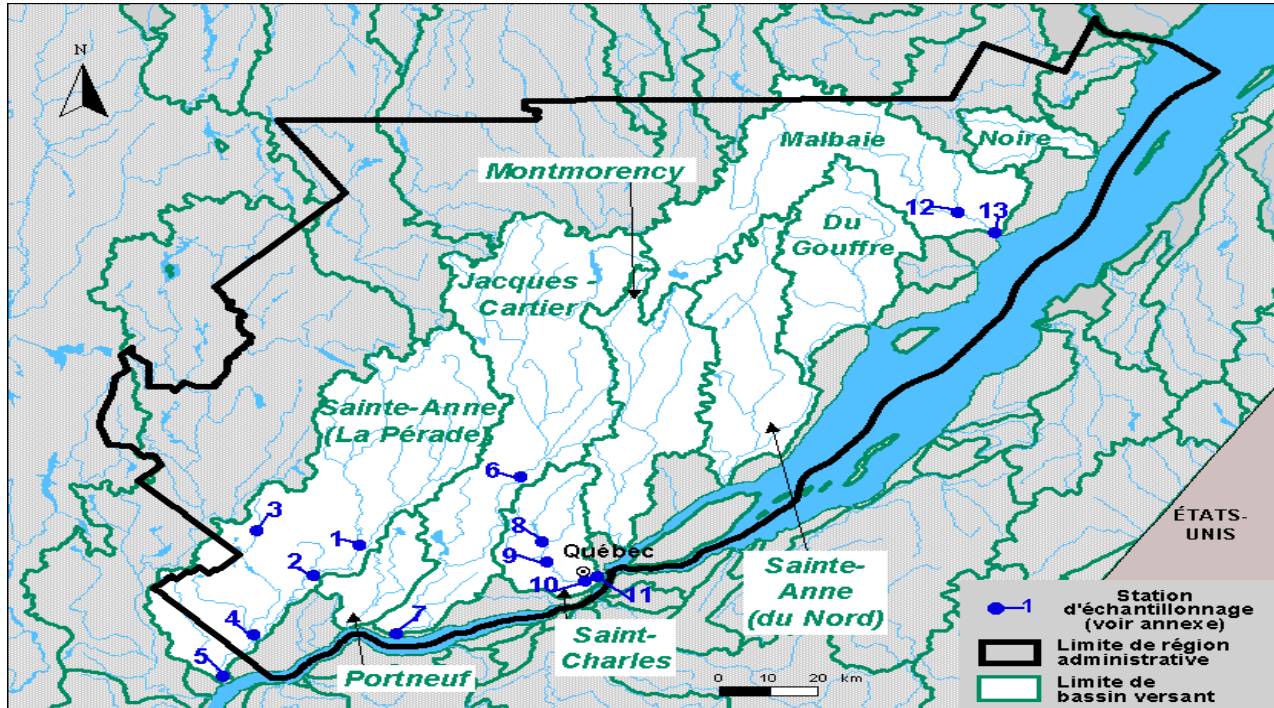
Tableau 2.2 Vocation et utilisation des principaux lacs de la région

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 : Centre d'expertise hydrique du Québec et Direction régionale de la Capitale-Nationale

2.2 Qualité de l'eau des lacs et des rivières

Le réseau de surveillance des rivières (Réseau-rivières), opéré par le ministère de l'Environnement, permet de suivre la qualité de l'eau à partir des données colligées à treize stations réparties sur quatre rivières de la région de la Capitale-Nationale, soit les rivières Sainte-Anne (La Pérade), Jacques-Cartier, Saint-Charles et Malbaie (carte 2.1 et tableau 2.3).



Carte 2.1 Emplacement des stations de mesure de la qualité de l'eau dans la région de la Capitale-Nationale

Tableau 2.3 Liste des stations d'échantillonnage du réseau-rivières sur les cours d'eau de la région de la Capitale-Nationale

Carte ¹	Station BQMA ²	Emplacement des stations
Bassin de la rivière Sainte-Anne (La Pérade)		
1	05040113	SAINTE-ANNE (BRAS DU NORD), au pont-route 367 à l'ouest de Saint-Raymond
2	05040116	SAINTE-ANNE, au pont-route au nord de Sainte-Christine
3	05040139	NOIRE, au pont-route 367 près de Rivière-à-Pierre
4	05040138	NOIRE, à 0,1 km de sa confluence avec la rivière Blanche près de Saint-Casimir
5	05040007	SAINTE-ANNE, au pont-route 138 à Sainte-Anne-de-la-Pérade
Bassin de la rivière Jacques-Cartier		
6	05080004	JACQUES-CARTIER, à Tewkesbury
7	05080006	JACQUES-CARTIER, au pont-route à l'embouchure à Donnacona
Bassin de la rivière Saint-Charles		
8	05090016	SAINT-CHARLES, au pont-route à la décharge du lac Saint-Charles (rue Delage)
9	05090003	SAINT-CHARLES, au pont du boulevard Bastien à Loretteville
10	05090002	SAINT-CHARLES, au pont de la rue Scott à Québec
11	05090017	SAINT-CHARLES, au pont Dorchester à Québec
Bassin de la rivière Malbaie		
12	05150116	MALBAIE, au pont à 3 km en amont de Clermont
13	05150001	MALBAIE, au pont-route 138 à La Malbaie

¹ Numéro de la station sur la carte 2.1

² Numéro de la station dans la Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (Ministère de l'Environnement, Direction du suivi de l'état de l'environnement (DSEE))

La qualité de l'eau d'une rivière est directement liée aux activités qui ont lieu dans son bassin hydrographique. Le tableau 2.4 présente certaines des pressions de pollution significatives pour les bassins hydrographiques de la région de la Capitale-Nationale : 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.

Tableau 2.4 Synthèse des données de pression de pollution par bassin hydrographique

Bassin	Superficie du bassin versant à son embouchure (km ²)	Superficie cultivée ¹ (%)	Cheptel ¹ (u.a./ha cultivé)	Industries avec rejets au cours d'eau (nb)	Population totale ¹ (nb)	Population desservie par ³ : un réseau d'égout (%)	une station d'épuration (%)
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 ⁴
Malbaie	1 850	0,6	1,0	3	10 560	99,7	99,7

1. Source : Dernier recensement quinquennal disponible de Statistique Canada (1996).

2. Industries raccordées à un réseau d'égouts et celles dont les effluents sont rejetés directement au cours d'eau.

3. Source : Ministère des Affaires municipales et de la Métropole, Service du suivi de l'exploitation, décembre 1998.

4. Nombre d'individus.

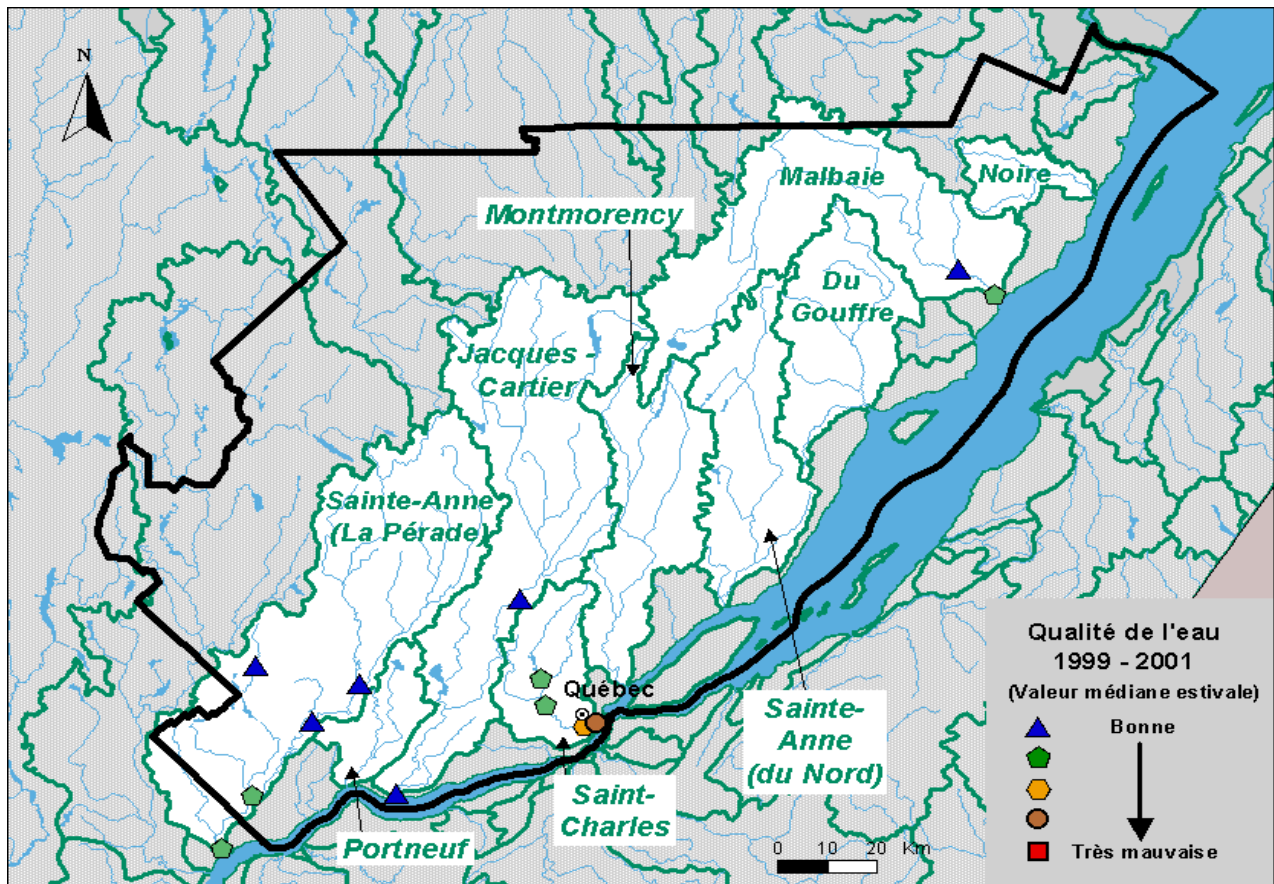
5. Les eaux usées de l'ensemble de la population raccordée à un réseau d'égouts sont rejetées dans le fleuve après avoir subi un traitement.

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, etc.

N/D : non disponible.

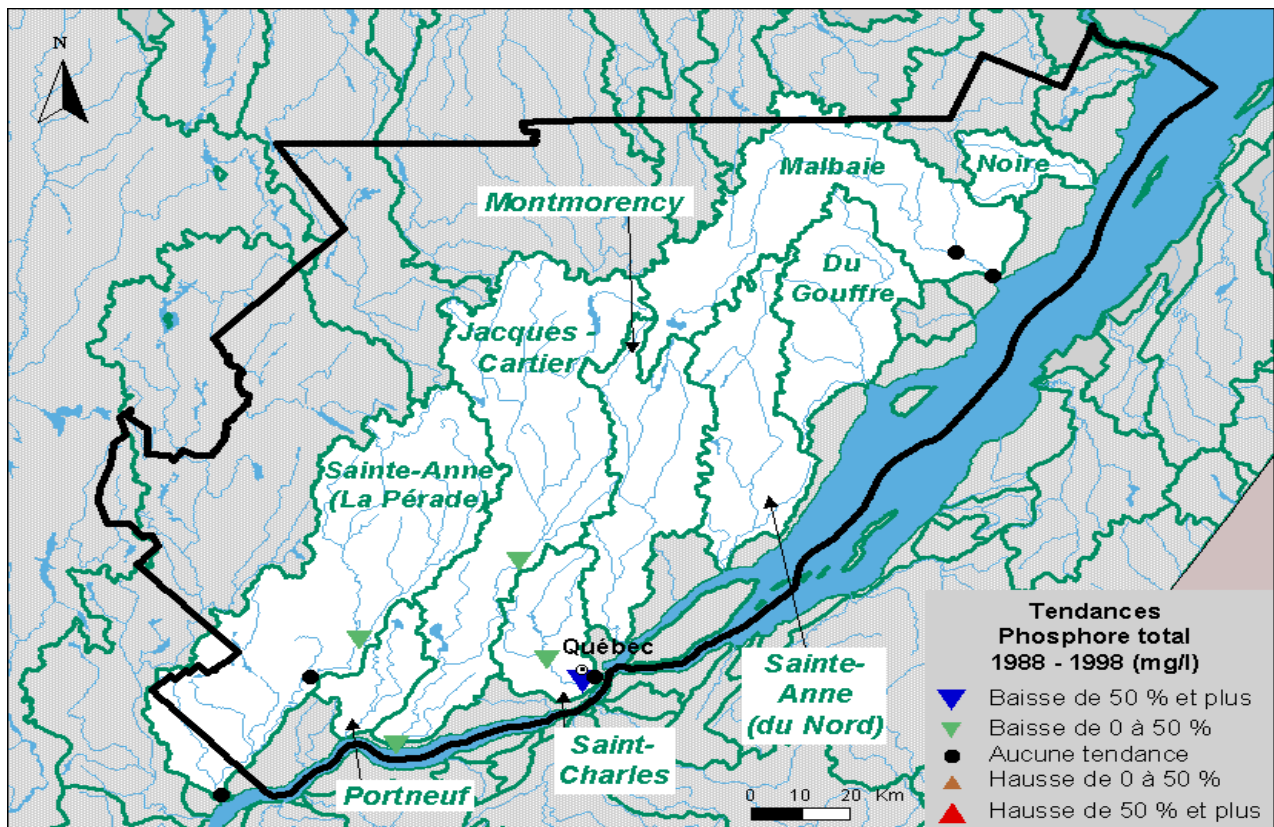
La carte 2.2 illustre la qualité de l'eau mesurée au cours des étés 1999 à 2001 (entre mai et octobre) aux stations d'échantillonnage du ministère de l'Environnement situées dans la région de la Capitale-Nationale. Les résultats ont été obtenus à partir de l'indice bactériologique et physico-chimique de l'eau (IQBP), qui intègre les sept indicateurs suivants : azote ammoniacal, chlorophylle *a*, coliformes fécaux, matières en suspension, nitrites et nitrates, phosphore total et turbidité. Ils révèlent que la qualité générale des cours d'eau de la région de la Capitale-Nationale, à l'exception de la rivière Saint-Charles près de son embouchure, est bonne ou satisfaisante.



Carte 2.2 Qualité de l'eau des rivières de la région de la Capitale-Nationale en période estivale

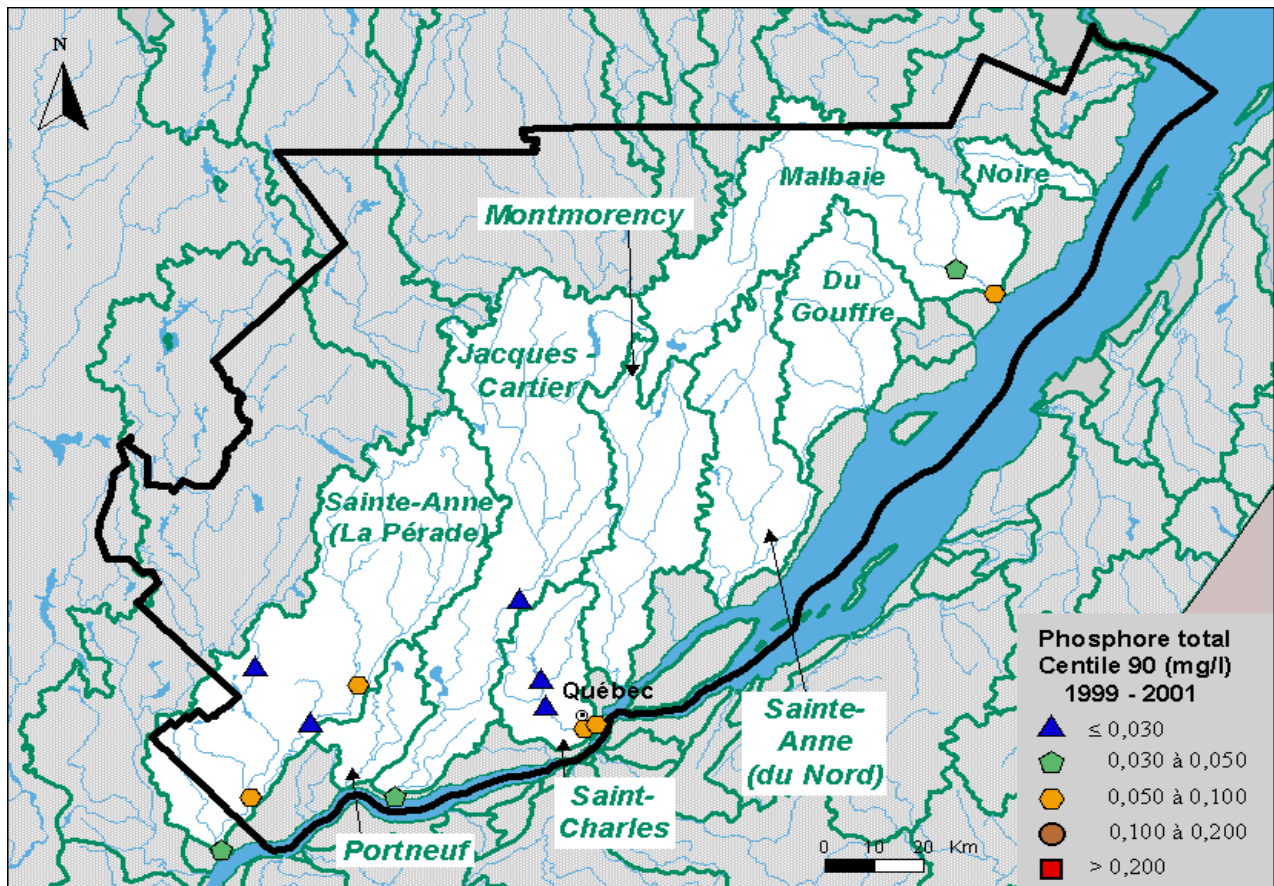
L'examen des concentrations médianes (valeur sous laquelle se trouve la moitié des mesures effectuées) estivales enregistrées au cours de la même période pour quatre des sept descripteurs qui composent l'IQBP, soit le phosphore total, les matières en suspension, les nitrates-nitrites et les coliformes fécaux, montre que les concentrations de ces descripteurs sont dans l'ensemble bonnes ou satisfaisantes. Il faut souligner que les impacts de la pollution diffuse se manifestent par le ruissellement de surface et l'érosion hydrique engendrés par les précipitations ou la fonte printanière. L'utilisation des valeurs médianes, pour les périodes de mai à septembre, ne permet pas de tenir compte de ces deux phénomènes.

Les concentrations médianes estivales de phosphore enregistrées au cours des étés 1999 à 2001 respectent le critère de qualité (0,030 mg/l) à toutes les stations de mesure, à l'exception de celle localisée à l'embouchure de la rivière Saint-Charles où elle est de 0,050 mg/l. Il faut noter que les activités agricoles sont marginales dans le bassin versant de cette rivière et que les sources de phosphore sont essentiellement urbaines. Les concentrations de phosphore mesurées entre 1988 et 1998 ont diminué à plusieurs stations, notamment à l'embouchure de la rivière Saint-Charles, dans la rivière Jacques-Cartier et à l'embouchure du Bras du Nord de la rivière Sainte-Anne (carte 2.3). Cette amélioration de la qualité de l'eau serait essentiellement liée à des interventions d'assainissement réalisées dans les secteurs municipal et industriel.



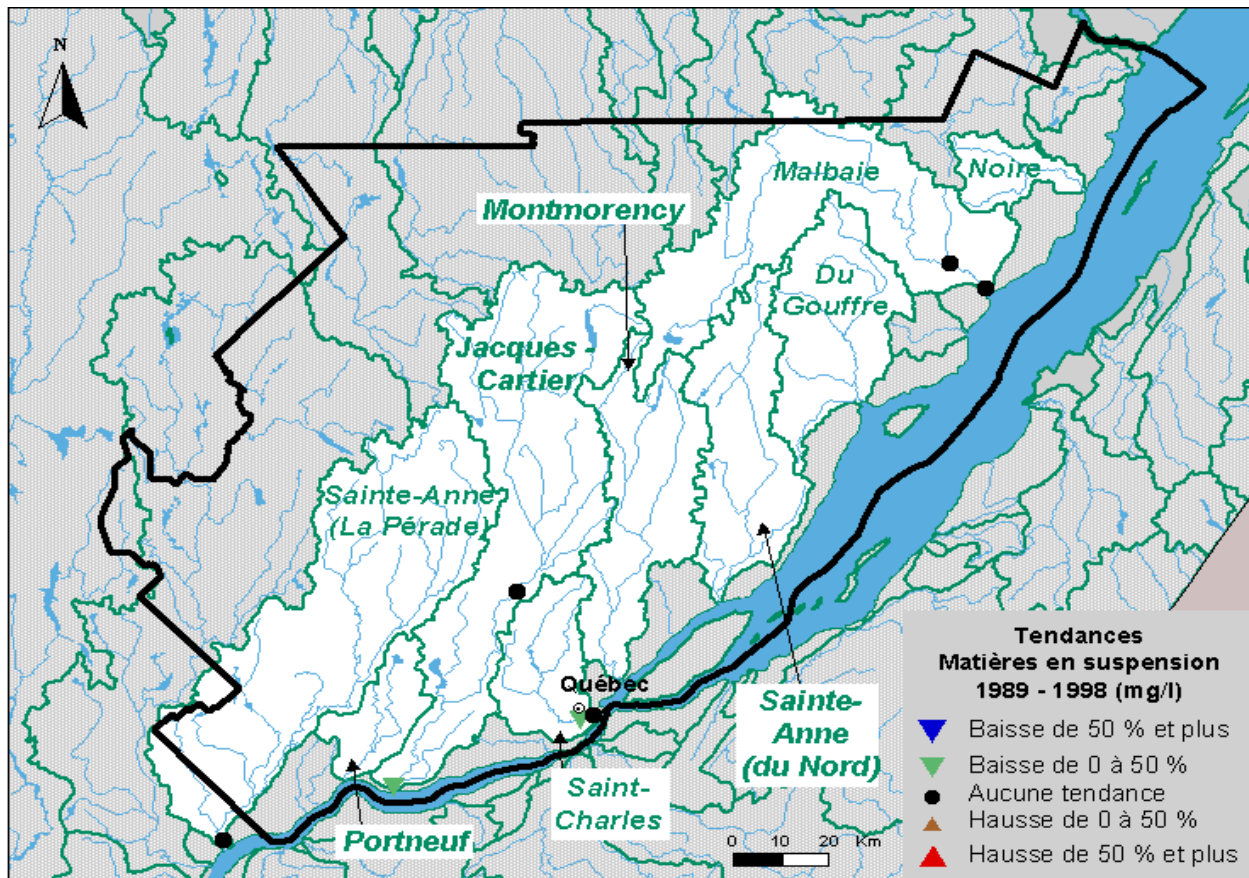
Carte 2.3 Tendances détectées dans les concentrations de phosphore total entre 1988 et 1998 dans les cours d'eau de la région de la Capitale-Nationale

Même si la plupart des stations de mesure montrent, pour le phosphore, un centile 90 correspondant à une qualité bonne ou satisfaisante, les embouchures des rivières Saint-Charles, Malbaie et de deux tributaires de la Sainte-Anne (Bras du Nord et Noire) affichent par moment une eau de qualité douteuse (carte 2.4). Les concentrations parfois élevées de phosphore à l'embouchure des rivières Saint-Charles et Malbaie semblent liées à la crue printanière et aux débordements des réseaux d'égouts par temps de pluie. Les concentrations parfois élevées observées à l'embouchure du Bras du Nord seraient liées à la crue printanière et à la présence d'une industrie agroalimentaire. Finalement, les mesures plus élevées observées pour la rivière Noire semblent associées à l'impact des activités agricoles.



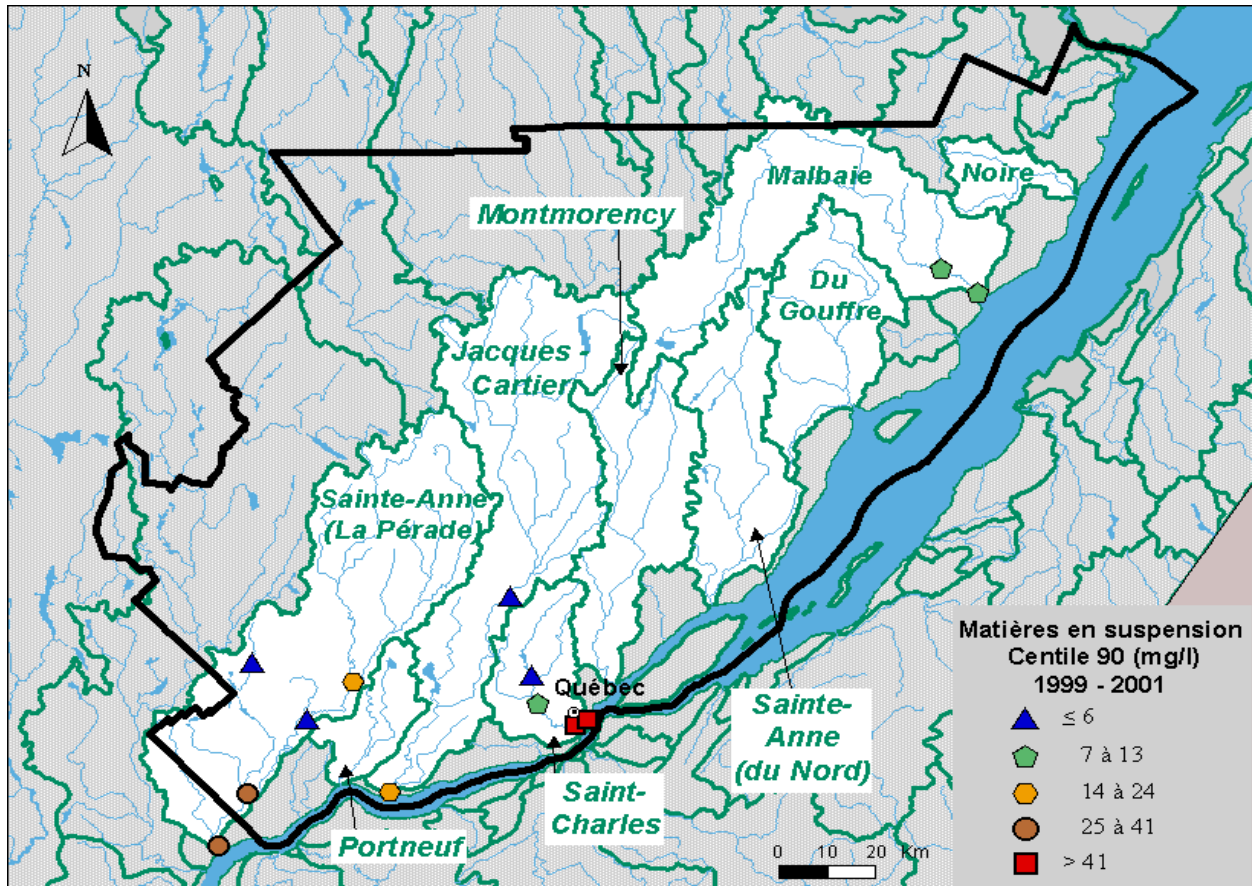
Carte 2.4 Concentration correspondant au centile 90 de toutes les mesures de phosphore des rivières de la région de la Capitale-Nationale

Les concentrations médianes estivales de matières en suspension (MES) sont dans l'ensemble bonnes ou satisfaisantes. L'analyse des données recueillies entre 1988 et 1998 montre peu de changement dans les concentrations, les seules baisses significatives étant enregistrées à l'embouchure des rivières Saint-Charles et Jacques-Cartier (carte 2.5). La diminution des MES pourrait s'expliquer par les interventions d'assainissement réalisées dans les secteurs municipal et industriel.



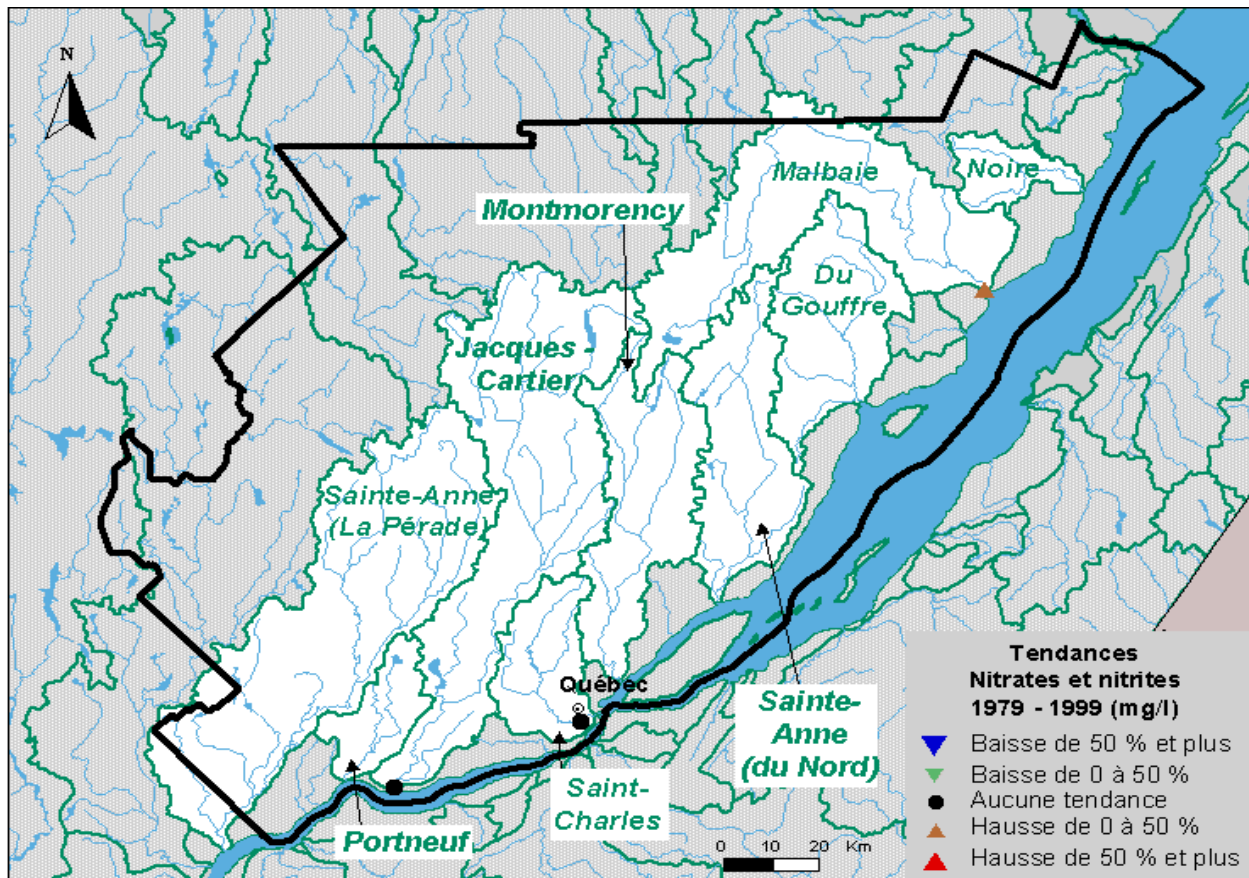
Carte 2.5 Tendances détectées dans les concentrations de matières en suspension (MES) entre 1988 et 1998 dans les cours d'eau de la région de la Capitale-Nationale

Les valeurs du centile 90 montrent que les concentrations de MES peuvent atteindre des niveaux plus élevés à certains moments de l'année (carte 2.6). Même si ces mesures élevées s'inscrivent parfois dans le cycle de variation naturelle associé au passage des saisons ou résultent du ruissellement urbain engendré par les précipitations, elles traduisent dans certains cas une plus grande sensibilité des sols à l'érosion, notamment dans les zones agricoles. Les mesures élevées de MES dans la rivière Noire (bassin de la Sainte-Anne), couplées aux mesures élevées de phosphore soulignées précédemment, suggèrent que le ruissellement de surface et l'érosion des sols résultant des activités agricoles pourraient ici être à l'origine de ces apports.



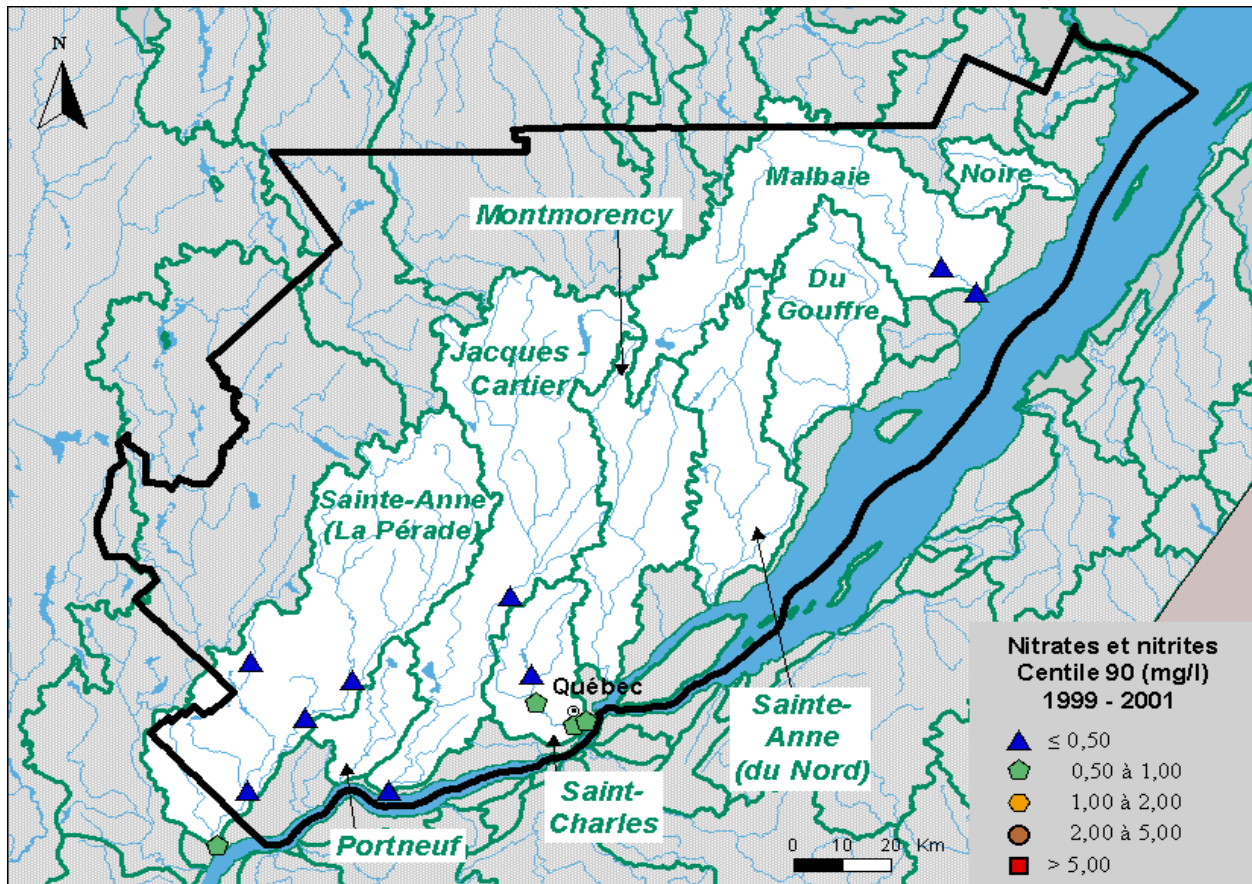
Carte 2.6 Concentration correspondant au centile 90 de toutes les mesures de MES des rivières de la région de la Capitale-Nationale

Les concentrations médianes d'azote sous forme de nitrates-nitrites ne posent aucun problème en période estivale. Cette forme minérale d'azote qui est la plus stable dans les milieux aquatiques est aussi une des formes les plus facilement utilisées par les algues et les macrophytes. Sa présence en faibles concentrations dans les cours d'eau signifie qu'il est assimilé par les organismes vivants. L'analyse des données récoltées entre 1979 et 1999 montre une légère augmentation des concentrations à l'embouchure de la rivière Malbaie, celles-ci passant de 0,07 mg/l à 0,08 mg/l. Cette augmentation n'a par contre aucun impact sur le plan environnemental (carte 2.7).



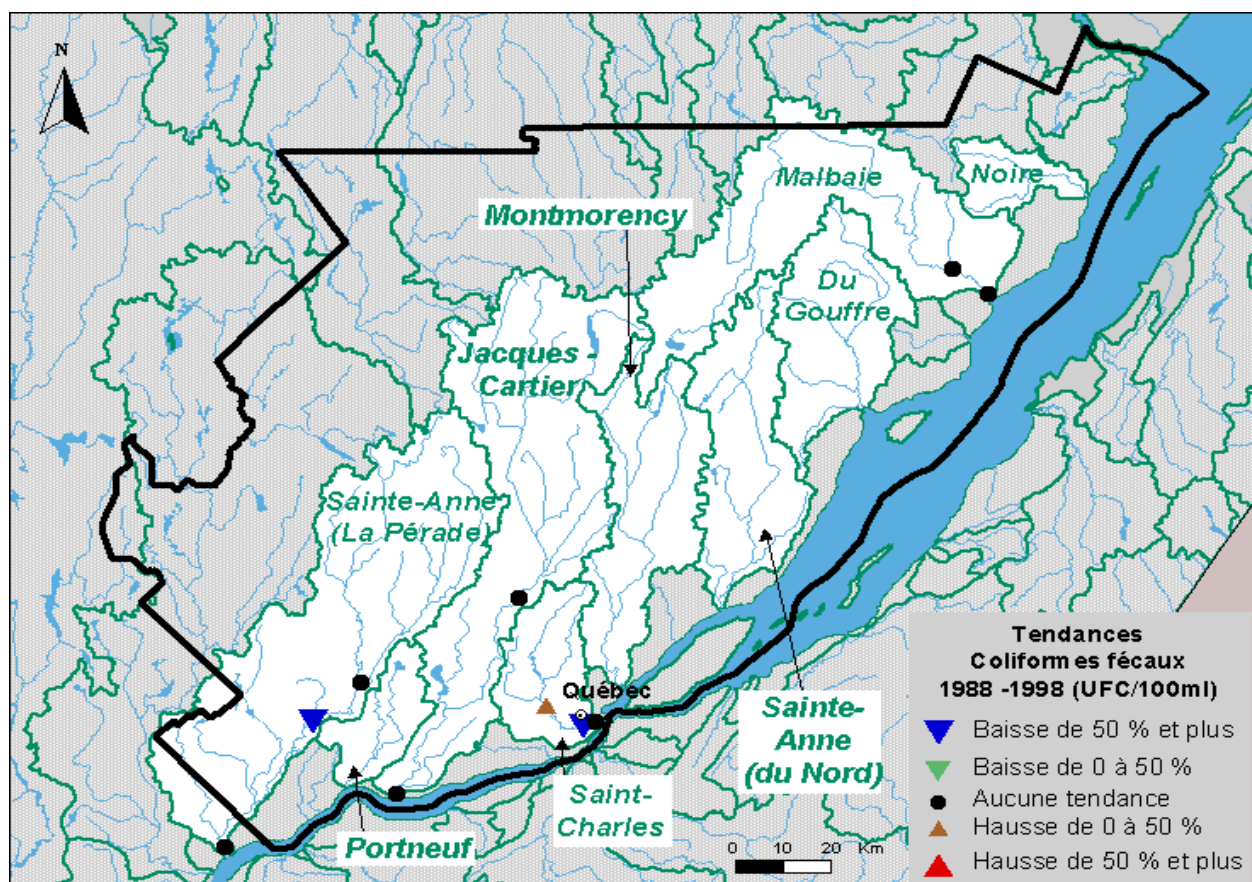
Carte 2.7 Tendances détectées dans les concentrations de nitrates et de nitrites entre 1979 et 1999 dans les cours d'eau de la région de la Capitale-Nationale

Les valeurs du centile 90 (carte 2.8) montrent que les concentrations de nitrates-nitrites mesurées correspondent à une qualité bonne ou satisfaisante à toutes les stations de mesure.



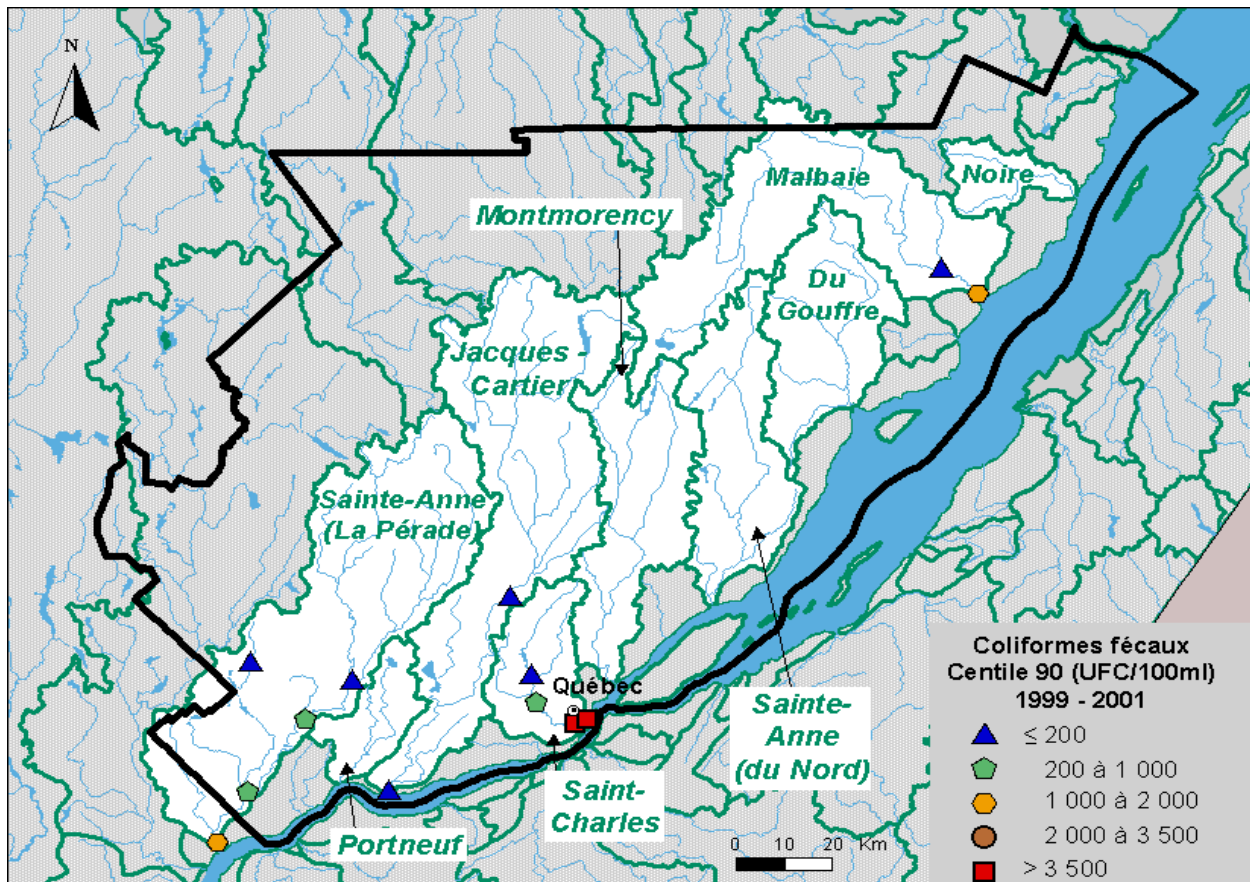
Carte 2.8 Concentration correspondant au centile 90 de toutes les mesures de nitrates-nitrites des rivières de la région de la Capitale-Nationale

En dernier lieu, les valeurs médianes estivales des concentrations de coliformes fécaux sont bonnes ou satisfaisantes sauf à l’embouchure de la rivière Saint-Charles où elles témoignent de l’impact important de la pollution d’origine urbaine. Pour la plupart des stations de mesure, il n’y a pas de tendance dans les concentrations mesurées entre 1988 et 1998. On note toutefois une diminution de la contamination bactériologique dans la rivière Sainte-Anne, en aval de Saint-Raymond, à la suite de la mise en service d’une station d’épuration en 1997. On note également une amélioration de la qualité bactériologique dans la rivière Saint-Charles près de l’embouchure. Cette amélioration serait liée à des interventions réalisées au niveau des réseaux d’égout municipaux. Par contre, une légère augmentation de la contamination bactériologique, probablement liée aux faibles débits enregistrés au cours des dernières années et à la présence de sources de contamination d’origine urbaine, est perceptible dans la rivière Saint-Charles à la hauteur de Loretteville (carte 2.9).



Carte 2.9 Tendances détectées dans les concentrations de coliformes fécaux entre 1988 et 1998 dans les cours d’eau de la région de la Capitale-Nationale

Les valeurs du centile 90 calculé pour l'ensemble des données colligées au cours des années 1999 à 2001 (carte 2.10) montrent que la qualité bactériologique de l'eau est parfois très mauvaise à l'embouchure de la rivière Saint-Charles et parfois douteuse aux embouchures des rivières Sainte-Anne et Malbaie. À l'exception de la rivière Sainte-Anne, où la pollution diffuse d'origine agricole peut à l'occasion contribuer à la contamination bactériologique de l'eau, ce sont essentiellement les sources de pollution d'origine urbaine (débordement des réseaux d'égouts par temps de pluie) qui sont responsables de la mauvaise qualité bactériologique observée.



Carte 2.10 Concentration correspondant au centile 90 de toutes les mesures de coliformes fécaux des rivières de la région de la Capitale-Nationale

2.3 Problématique de l'eau liée aux activités de production animale

Le suivi de la qualité des rivières effectué par le ministère de l'Environnement vise à évaluer la qualité générale des cours d'eau à partir de stations de mesure installées sur le cours principal des rivières et, dans certains cas, sur certains de leurs tributaires. Bien que certaines stations permettent d'évaluer l'impact des activités agricoles sur la qualité de certains cours d'eau ou tronçons de rivières, aucune des stations du réseau-rivières ne permet de mesurer de façon isolée l'impact d'une activité agricole particulière comme la production porcine.

Selon les données physico-chimiques enregistrées aux stations d'échantillonnage situées dans la région de la Capitale-Nationale, les pressions de pollution associées aux activités de production animale ne semblent pas affecter de façon importante la qualité de l'eau des rivières sous surveillance. Les valeurs du centile 90 calculé à partir de l'ensemble des données de la période de 1999 à 2001 indiquent aussi que la qualité de la plupart des cours d'eau de la région est dans l'ensemble satisfaisante. Il n'en demeure pas moins que certains secteurs de la région sont davantage utilisés à des fins agricoles et pourraient exercer des pressions sur la qualité des cours d'eau. C'est notamment le cas des sous-bassins versants, rivières Noire, Blanche et Niagarette, de la rivière Sainte-Anne (La Pérade).

2.4 Qualité de l'eau souterraine

Généralités

Plus de 19 % de la population de la région de la Capitale-Nationale, soit environ 122 300 personnes, est alimentée par eau souterraine. De ce nombre, plus de 48 % sont alimentées par des puits individuels. En tenant compte des quelques milliers de puits de surface, on estime à environ 14 700 le nombre total de puits dispersés dans la région.

La ressource eau souterraine est omniprésente sur le territoire de la région de la Capitale-Nationale. Au total, cinq unités hydrogéologiques importantes sont présentes dans la région.

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 a le potentiel de s'infiltrer et de se propager à travers une grande partie de l'aquifère. C'est le cas notamment pour les municipalités des MRC de Portneuf, de La Jacques-Cartier, de La Côte-de-Beaupré et de Charlevoix-Est, qui s'alimentent dans de tels aquifères.

La population de la MRC de L'Île-d'Orléans s'alimente, quant à elle, majoritairement à partir de puits individuels forés dans les unités de roches sédimentaires. La nature et la faible épaisseur des dépôts meubles retrouvés dans cette MRC n'offre pas une protection suffisante contre l'infiltration de contaminants jusqu'à l'aquifère du roc sous-jacent.

Problèmes de contamination

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

Dans la MRC de 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 1999 à 2001, 18 puits ont fait l'objet d'analyses pour les nitrates; 14 de ceux-ci ont présenté des concentrations en nitrates supérieures à 10 mg/l; cette dernière valeur constitue la norme réglementaire actuelle. En ce qui concerne les pesticides, leur présence a été détectée dans 12 puits. Leur concentration est toutefois inférieure aux recommandations pour l'eau potable.

En 1995, une dégradation de la qualité bactériologique de l'eau souterraine de la MRC de L'Île-d'Orléans fut confirmée lorsque 123 des 157 puits échantillonnés (78 %) ne respectaient pas les normes bactériologiques reconnues. Une étude réalisée en 2000 par la MRC de L'Île-d'Orléans et le ministère des Affaires municipales et de la Métropole, n'a pas permis d'identifier une source prépondérante de contamination des nappes d'eau souterraines.

Certaines activités industrielles et commerciales peuvent aussi affecter la qualité de l'eau souterraine. Le cas de la municipalité de Shannon est le plus important, alors que plus de 150 puits ont été affectés par la présence de TCE (trichloréthylène).

2.5 Références des publications les plus récentes

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, 1996. *Qualité des eaux de la rivière Sainte-Anne, 1979-1994*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, Envirodoq EN950606, 8 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.

3. Direction régionale de la Capitale-Nationale

3.1 Rôle de la direction régionale

La Direction régionale de la Capitale-Nationale a pour mission d'assurer la protection de l'environnement dans une perspective de développement durable. Elle doit répondre aux demandes de la clientèle et s'assurer du respect des lois, des règlements, des politiques et des directives applicables.

Cette mission se décrit par deux fonctions principales, soit l'analyse des projets soumis et le contrôle du respect de la réglementation sur le territoire.

Évolution des effectifs

La Direction régionale de la Capitale-Nationale compte 56 employés. De 1996 à 2001, deux personnes étaient affectées au secteur agricole pour l'analyse des demandes d'autorisation et le contrôle réglementaire. En 2002, le personnel affecté au secteur agricole a doublé, s'établissant à quatre personnes.

3.2 Volet « analyse »

Avant de donner son approbation à une demande faite en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), le ministre doit s'assurer que l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet de contaminants dans l'environnement sera conforme à la loi et aux règlements. L'analyse des demandes de certificats d'autorisation pour les projets agricoles consiste à s'assurer de l'acceptabilité des projets en fonction des règlements et des guides en vigueur :

- Le Règlement sur les exploitations agricoles;
- Le Guide technique de l'entreposage des fumiers;
- Le Guide des bonnes pratiques agroenvironnementales pour la gestion des fumiers des bovins de boucherie.

En matière de gestion des odeurs, le Ministère agit maintenant en appui aux municipalités. Cette responsabilité leur a été transférée depuis juin 2001.

Dans le cadre de la nouvelle réglementation sur les établissements agricoles, les projets à faible impact environnemental n'ont plus à faire l'objet d'un certificat d'autorisation. Les promoteurs sont plutôt tenus de présenter un avis de projet contenant des attestations de professionnels concernant la conformité des travaux. La quantité de P₂O₅ contenus dans la production annuelle des déjections animales constitue la donnée de base utilisée pour analyser les dossiers. Cette nouvelle approche permet au Ministère de concentrer ses efforts d'analyse sur les projets à plus grand impact environnemental et d'augmenter ses interventions de contrôle.

Dans le cadre du traitement des projets nécessitant l'émission d'un certificat d'autorisation, une rencontre préalable a lieu entre l'analyste et le promoteur pour informer ce dernier des documents pouvant être requis lors de sa demande : le formulaire de demande de certificat d'autorisation, le dossier agronomique, les plans et les devis de l'installation, le plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF), les grilles de localisation, les différentes ententes et d'autres documents selon le cas. Sur réception de l'ensemble des documents requis, l'analyse de la demande est entreprise. Des demandes d'information supplémentaire peuvent être acheminées au promoteur si la situation le requiert et un certificat d'autorisation est délivré si l'analyse révèle que le projet est acceptable.

Par ailleurs, pour les projets de plus petite envergure, un avis de projet doit être soumis au ministère de l'Environnement au moins 30 jours avant le début des travaux. Cette modification touche les projets concernant des lieux d'élevage ayant une production annuelle de phosphore supérieure à 1 600 kg, mais inférieure à 3 200 kg, de même que des augmentations de plus de 5 % de la production annuelle. L'aménagement ou la modification d'un ouvrage de stockage de lisier et de fumier nécessite aussi un avis de projet. En plus d'être signé par le producteur agricole, l'avis de projet est signé par un agronome ou un ingénieur qui confirme la conformité des travaux à la réglementation et qui s'engage également à produire une attestation de conformité dans les 60 jours de la fin des travaux. Les avis de projet ne sont pas analysés par le Ministère mais font plutôt l'objet d'une vérification administrative. Enfin, certains projets de très petite taille (production annuelle de phosphore de moins de 1 600 kg) ne nécessitent aucune démarche auprès du Ministère.

Du 1^{er} avril 1997 au 31 mars 2002, la Direction régionale de la Capitale-Nationale a émis 225 certificats d'autorisation pour des projets d'élevage, dont 28 pour des élevages porcins. Le tableau 3.1 indique la répartition des certificats d'autorisation pour les élevages porcins ainsi que pour les autres élevages. Depuis le 1^{er} avril 2002, 26 certificats d'autorisation ont été délivrés mais aucun pour des élevages porcins.

Tableau 3.1 Actes statutaires émis, 1997-2002

TYPE DE DOCUMENT	Grand total	TYPE D'ÉLEVAGE			
	1997-2002	Suidés	Bovins boucherie	Bovins laitiers	Autres ¹
		1997-2002	1997-2002	1997-2002	1997-2002
CA	225	28	25	148	24
CESSION	5	4	0	1	0
MODIFICATION	32	6	6	15	5
RÉVOCATION	16	7	3	5	1
TOTAL	278	45	34	169	30

¹ Ces données comportent une certaine marge d'erreur en raison de la présence d'élevages mixtes

Enfin, depuis l'entrée en vigueur du REA, le 15 juin 2002, la direction régionale a reçu 36 avis de projet. La majorité des avis de projet déposés concerne des élevages de bovins laitiers et quelques projets de bovins de boucherie. Soulignons qu'il n'y a eu aucun avis de projet concernant des élevages porcins.

3.3 Volet « contrôle »

Le mandat principal du personnel affecté aux activités de contrôle est de s'assurer que les lieux d'élevage et d'épandage sont exploités conformément à la réglementation en vigueur. Ces contrôles s'effectuent principalement par l'inspection des lieux d'élevage :

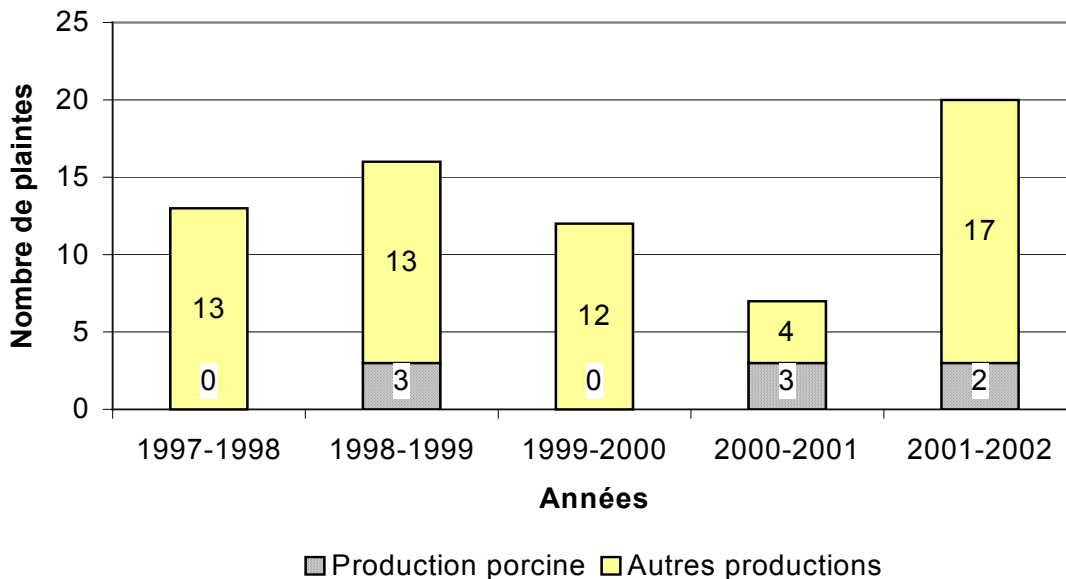
- Lors de plaintes écrites ou verbales;
- Lors de l'évaluation de la conformité des travaux autorisés (inspections de conformité);
- Lors de la réalisation de programmes systématiques de contrôle;
- Lors de survols aériens.

La majorité des inspections effectuées donnent lieu à une vérification complète. Celle-ci porte sur le type et le nombre d'animaux, le mode de gestion des fumiers, la localisation des bâtiments et l'état et l'étanchéité des ouvrages d'entreposage. Une attention particulière est portée aux rejets potentiels d'eau contaminée vers les fossés et les cours d'eau.

Plaintes

Les plaintes écrites ou verbales, qu'elles soient anonymes ou non, conduisent à des inspections dans la mesure où les activités dont elles font l'objet sont encadrées par les lois et règlements du Ministère. Toute plainte concernant l'eau potable est traitée sur réception.

Au cours des cinq dernières années, la Direction régionale de la Capitale-Nationale a reçu un total de 67 plaintes, dont huit étaient reliées à des exploitations porcines. Ces huit plaintes concernaient les distances d'épandage, un élevage exploité sans autorisation et avaient trait à des odeurs. Le traitement de ces plaintes a nécessité 78 inspections et 19 avis d'infraction ont été produits. De plus, sept dossiers, dont quatre concernaient des exploitations porcines, ont été transmis à la Direction des enquêtes, en vue de poursuites éventuelles. Les plaintes concernant les odeurs sont maintenant dirigées vers les municipalités.



Graphique 3.1 Nombre de plaintes pour la période de 1997 à 2002

Inspections de conformité

Le but de ces inspections est de vérifier la conformité des travaux réalisés à la suite d'autorisations émises par la Direction régionale. Ainsi, pour chaque structure d'entreposage de fumier construite, une inspection est réalisée à la fin des travaux. Au cours des cinq dernières années, 173 inspections ont été effectuées dont 19 auprès des exploitations porcines. Ajoutons que le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec est avisé par écrit de la conformité des travaux pour chaque dossier admissible à son programme de subvention (Prime-Vert).

Programmes systématiques

Les programmes d'inspection systématiques sont mis en oeuvre par la Direction régionale en fonction de problématiques régionales. C'est ainsi qu'au milieu des années 1990, des contrôles systématiques ont été effectués dans les MRC de L'Île-d'Orléans, Charlevoix-Est et Portneuf, l'essentiel des activités agricoles y étant concentrées. Le but de ces contrôles était de recueillir les informations suivantes sur les exploitations visées :

- Nombre et type d'animaux;
- Localisation et dimensions des bâtiments d'élevage;
- Évaluation des systèmes d'entreposage des fumiers par rapport à la réglementation.

La collecte de ces renseignements a permis à la Direction régionale d'identifier les cas problématiques concernant l'entreposage des fumiers et d'exiger des producteurs concernés la mise aux normes de leurs ouvrages d'entreposage.

De plus, la Direction régionale de la Capitale-Nationale a procédé à partir de 1999-2000 à des inspections auprès d'exploitations agricoles situées dans les municipalités avec surplus de fumier. Ces inspections ont permis de transmettre une information ciblée sur le Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF), afin de sensibiliser les producteurs aux bonnes pratiques de fertilisation. Une mise à jour du dossier était également réalisée lors de ces inspections. De plus, des vérifications ont été réalisées au cours de l'été 2001 afin de s'assurer de la conformité des PAEF.

Résultats

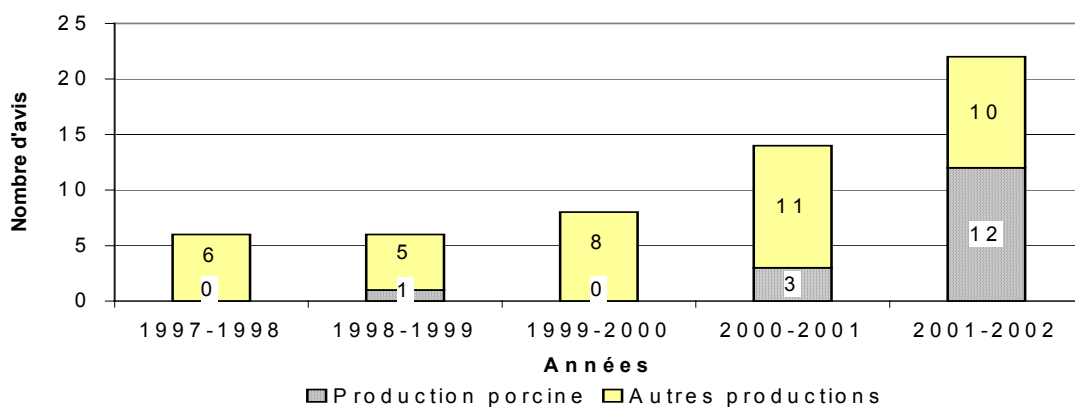
Le tableau 3.2 résume la répartition annuelle des plaintes et inspections pour la période 1997-2002. Ainsi, 78 inspections ont été reliées aux plaintes, 173 aux contrôles de conformité et 400 à des programmes systématiques pour un total de 651 inspections. Ces inspections ont généré 56 avis d'infraction, dont 19 à la suite de plaintes; 16 de ces avis concernaient des exploitations porcines.

Tableau 3.2 Répartition des inspections et plaintes (1997-2002)

*		1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	TOTAL
NOMBRE DE PLAINTES	total	13	16	12	7	19	67
	porc	0	3	0	3	2	8
NOMBRE D'INSPECTIONS	total	241	53	111	143	103	651
	porc	4	16	18	32	32	102
NOMBRE D'AVIS D'INFRACTION	total	6	6	8	14	22	56
	porc	0	1	0	3	12	16

* l'année débute au 1^{er} avril

Le graphique 3.2 illustre les avis d’infraction publiés pour les cinq dernières années.



Graphique 3.2 Nombre d’avis d’infraction pour le période de 1997 à 2002

Du 1^{er} avril 1997 au 31 mars 2002, 11 dossiers ont été transmis à la Direction des enquêtes. Ces dossiers étaient reliés à des gestions de fumier non conformes et à des constructions de bâtiments sans autorisation. Quatre de ces dossiers étaient reliés à des exploitations porcines.

4. Portrait agricole régional

4.1 Agriculture dans la région de la Capitale-Nationale

Dans la région de la Capitale-Nationale la gestion des fumiers n'exerce pas de pression excessive sur l'environnement, compte tenu de l'importance des superficies cultivées disponibles pour l'épandage. En majorité, les niveaux de fertilité en phosphore des sols varient de faible à bon.

La région de la Capitale-Nationale compte quatre zones d'activités limitées (municipalités avec surplus de fumier) identifiées au REA. Il s'agit de Saint-Hilarion et Les Éboulements dans la MRC de Charlevoix, de Saint-Irénée dans la MRC de Charlevoix-Est et de Sainte-Famille dans la MRC de L'Île-d'Orléans. La superficie de ces municipalités avec surplus représente environ 2 % du territoire total de la région.

4.2 Particularités agricoles spécifiques par municipalité régionale de comté (MRC)

MRC de Charlevoix et de Charlevoix-Est

C'est dans les MRC de Charlevoix et de Charlevoix-Est qu'on trouve la plus forte concentration de porcs eu égard à la disponibilité des sols en culture. Trois municipalités présentent d'ailleurs un surplus de fumier en vertu du REA. Ces MRC comptent également des élevages de bovins laitiers, de bœufs de boucherie et avicoles.

Dans la municipalité de La Malbaie, un centre de traitement de fumier par compostage est en exploitation depuis le printemps 2002. Ce centre de traitement permettra de valoriser une partie du fumier produit dans la région.

MRC de Portneuf

La MRC de Portneuf, la plus grande zone agricole de la région, 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.

L'élevage porcin, à l'instar des MRC de Charlevoix et de Charlevoix-Est, y est également important. Toutefois, le territoire présente une bonne disponibilité de sols en culture pour supporter l'ensemble des élevages de la région.

MRC de L'Île-d'Orléans

La MRC de L'Île-d'Orléans est caractérisée par la présence d'une production horticole intensive (légumes et fruits), d'élevages de bovins laitiers et de quelques entreprises porcines.

Il y a une zone d'activités limitées (municipalité avec surplus de fumier) sur le territoire, soit celle de Sainte-Famille, mais cette situation n'est pas strictement reliée à la production porcine. De plus, comme la majorité des productions sur l'Île-d'Orléans sont horticoles et sans élevage, il y a, sur l'île, une disponibilité suffisante de terres en culture situées à de faibles distances pour épandre les fumiers produits.

MRC de La Jacques-Cartier

Dans la MRC de La Jacques-Cartier, aucun élevage porcin n'a encore été autorisé. Par contre, on note une très forte concentration d'élevage de dindons dans la municipalité de Saint-Gabriel-de-Valcartier. Cette municipalité, de superficie restreinte, n'a aucune disponibilité de sols en culture pour l'épandage. Le fumier est donc exporté vers d'autres municipalités ayant des terres suffisantes.

La culture intensive de pommes de terre dans la municipalité de Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier complète l'activité agricole de la MRC. La majorité du territoire est boisée et possède une vocation de villégiature.

MRC de La Côte-de-Beaupré et la ville de Québec

La MRC de La Côte-de-Beaupré et la ville de Québec se caractérisent par des élevages de petites tailles. Il y a également quelques productions horticoles mais aucune entreprise porcine dans la ville de Québec.

En résumé, la région de la Capitale-Nationale présente ainsi un bilan agroenvironnemental relativement positif. La nature et la diversité des productions agricoles, la forte proportion d'entreprises de petites et de moyennes dimensions, l'étendue du territoire et la qualité des pratiques culturales expliquent en partie cette situation.

4.3 Élevage porcin

Le portrait de l'élevage porcin est basé sur la compilation des unités animales des cheptels ayant fait l'objet d'un certificat d'autorisation au cours des dix dernières années, soit du 1^{er} avril 1992 au 31 mars 2002.

Depuis 1992, 58 certificats d'autorisation ont été délivrés pour des projets porcins sur un total de 378 certificats d'autorisation délivrés pour tous les types d'élevage (tableau 4.1). Cela représente environ 15 % des certificats d'autorisation. En moyenne, au cours des dix dernières années, la direction régionale a traité cinq demandes d'autorisation pour des élevages porcins par année.

Tableau 4.1 Évolution du nombre de certificats d'autorisation

Année	Porcs		Autres productions	Total
	Nombre de CA	Pourcentage (%)	Nombre de CA	
1992-1993	6	19	26	32
1993-1994	4	16	21	25
1994-1995	3	12	23	26
1995-1996	11	31	24	35
1996-1997	6	17	29	35
1997-1998	10	23	34	44
1998-1999	4	18	18	22
1999-2000	5	9	49	54
2000-2001	6	9	64	70
2001-2002	3	9	32	35
Total	58	15	320	378

Le tableau 4.2 indique qu'au cours de ces dix dernières années, l'augmentation du cheptel porcin dans la région correspond à 3 281 unités animales pour les 58 projets autorisés. Ceci équivaut à un accroissement moyen de 328 unités animales par année. Il y a eu en moyenne 56 unités animales autorisées par projet. Il est à noter que les augmentations de cheptel sont très variables d'une année à l'autre, à titre d'exemple, on remarque qu'en 1999-2000 l'augmentation était de 112 unités animales, pour passer à 722 unités animales en 2000-2001.

Tableau 4.2 Évolution de l'augmentation du cheptel porcin (unités animales)

Année	Augmentation (u.a.)			Nombre de CA
	Augmentation	Diminution	Total	
1992-1993	126	61	+ 65	6
1993-1994	75	0	+ 75	4
1994-1995	11	10	+ 1	3
1995-1996	567	21	+ 546	11
1996-1997	252	6	+ 246	6
1997-1998	912	30	+ 882	10
1998-1999	599	0	+ 599	4
1999-2000	112	0	+ 112	5
2000-2001	868	146	+ 722	6
2001-2002	257	224	+ 33	3
Total	3 779	498	+ 3 281	58

Sur les 58 projets autorisés, il y a eu neuf nouveaux sites autorisés de 1995 à 2001, dont quatre dans Charlevoix, un dans Charlevoix-Est et quatre dans Portneuf. Pour ces neuf nouveaux sites, 2 686 unités animales ont été autorisées ce qui représente 82 % du total autorisé.

Le tableau 4.3 indique que les fortes augmentations du cheptel porcin se situent dans les MRC de Charlevoix et de Portneuf.

Tableau 4.3 Augmentation du cheptel porcin par MRC et par municipalité de 1992 à 2002

Municipalité	Augmentation (u.a.)
MRC Charlevoix	
Baie-Saint-Paul	257
Les Éboulements	439
Saint-Hilarion	805
TOTAL	1 501
MRC Charlevoix-Est	
Saint-Siméon	59
La Malbaie	5
Saint-Aimé-des-Lacs	202
TOTAL	266
MRC L'Île-d'Orléans	
Sainte-Famille	134
Saint-Jean	9
TOTAL	143
MRC Portneuf	
Saint-Léonard	235
Pont-Rouge	379
Sainte-Christine-d'Auvergne	38
Saint-Ubalde	1 217
TOTAL	1 769

La répartition de la taille des sites porcins est présentée au tableau 4.4. Depuis 1992, la taille de la majorité des sites autorisés est inférieure à 300 unités animales. Les sites entre 400 et 500 unités animales sont répartis dans les MRC de Charlevoix, de Charlevoix-Est et de Portneuf. Il n'y a que deux sites de plus de 500 unités animales, situés dans la MRC de Portneuf.

Tableau 4.4 Répartition de la taille des sites porcins ayant fait l'objet d'une autorisation au moins depuis 1992

Taille (unités animales)	Nombre de sites
+ 500	2
400 - 500	6
300 - 400	7
200 - 300	12
100 - 200	10
- 100	9

4.4 Préoccupations des citoyens

Quelques projets d'établissements porcins ont été contestés dans la région de la Capitale-Nationale au cours des dernières années.

Ainsi, deux projets de porcherie sur litière qui avaient été autorisés, l'un à Neuville et l'autre à Sainte-Foy, ont été contestés par les citoyens de ces municipalités et n'ont jamais été aménagés. Rappelons que ces types de porcherie dégagent moins d'odeurs et sont moins à risque pour la contamination des eaux.

Un projet de porcherie a également été contesté dans la région de Charlevoix, plus précisément à Baie-Saint-Paul. Un groupe de citoyens, appuyés par certains organismes locaux, craignaient que la qualité de l'eau de la rivière du Gouffre, une importante rivière à saumon, ne soit affectée par les épandages de lisier. La porcherie a tout de même été construite car elle répondait à l'ensemble des exigences légales et réglementaires en vigueur lors de l'émission du certificat d'autorisation. Pour répondre à ces protestations, le conseil municipal de la Ville a demandé à la MRC de Charlevoix de mettre en place un Règlement de contrôle intérimaire (RCI) limitant l'implantation de porcheries dans la vallée du Gouffre.

La Ville de Québec a adopté récemment une série de règlements visant la modification de la réglementation d'urbanisme applicable sur son territoire et ayant trait aux élevages. Ils prohibent tous les élevages hors de la zone agricole ainsi que l'élevage porcine sur tout le territoire sauf dans une zone située dans l'ancienne municipalité de Sainte-Foy, sur le rang Notre-Dame. Ces règlements sont entrés en vigueur le 7 septembre 2002.

La MRC de La Jacques-Cartier a adopté récemment un Règlement de contrôle intérimaire qui a notamment pour effet de prohiber les élevages de porcs sur fumier liquide sur son territoire. La MRC étudie actuellement la possibilité de trouver une zone pour permettre les élevages porcins sur fumier liquide.

La MRC de Portneuf a adopté un Règlement de contrôle intérimaire qui impose des distances minimales s'appliquant à tous les types d'élevage. Toutefois, on y trouve une exigence particulière pour les élevages porcins, soit l'obligation d'implanter des brise-vent. La MRC poursuit, par ailleurs, l'exercice de caractérisation de sa zone agricole afin d'en acquérir une meilleure connaissance. Cet exercice lui permettra éventuellement de convenir d'une solution négociée à la question de l'implantation des élevages à fortes charges d'odeur et de statuer sur cette question dans le cadre de son schéma d'aménagement.

Les plaintes d'odeurs lors des épandages se sont multipliées au cours des années. Les plaignants demandent que cessent les épandages en période de canicule. Ces plaintes ne sont pas associées exclusivement au lisier de porc.

La problématique de cohabitation avec des usages liés à la production porcine semble donc concentrée dans la zone périurbaine et touristique. On constate que l'établissement de nouvelles porcheries suscite de nombreuses inquiétudes dans la population.

5. Particularités régionales

5.1 Comité tripartite en agriculture durable

Un comité tripartite a été mis en place en 1999. Les membres du comité représentent la Fédération de l'UPA de la Rive-Nord, la Direction régionale du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation et la Direction régionale de la Capitale-Nationale du ministère de l'Environnement.

Ce comité s'est donné pour mandat d'œuvrer au développement d'une agriculture durable. Il permet aux organismes présents d'échanger sur les problématiques régionales et de se doter d'une approche concertée.

Dans le but d'élargir le champ des préoccupations traitées, le Comité compte éventuellement élargir son *membership* et offrir à la Direction régionale de la santé publique (DSP) et au Conseil régional en environnement (CRE) de participer à ses travaux sur certains sujets particuliers.

5.2 Organismes en agroenvironnement

La région compte un club agroenvironnemental, soit le Club agroenvironnemental de la Rive-Nord, regroupant 150 membres. De nouveaux membres s'ajoutent chaque année. Le Club agroenvironnemental de la Rive-Nord vise à développer une vision globale de l'entreprise agricole dans une perspective d'agriculture durable et cherche à accélérer l'adoption de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, tout en favorisant les échanges et le transfert des connaissances. Il s'applique aussi à réaliser des plans agroenvironnementaux de fertilisation, offre des sessions de formation sur la fertilisation et la gestion des cultures, des ateliers de champs et des conférences et élabore des plans de conservation des ressources.

Les coopératives agricoles et les agronomes du secteur privé offrent aussi des services-conseils en agroenvironnement et des services visant l'élaboration de plans agroenvironnementaux de fertilisation (PAEF).

5.3 Projets agroenvironnementaux

Dans la région de la Capitale-Nationale, trois sites de traitement de déjections animales ont été autorisés.

En premier lieu, Compospro inc., un centre de compostage, a été implanté dans la municipalité de La Malbaie afin de traiter des déjections animales et des matières résiduelles fertilisantes. Comme Charlevoix connaît des problèmes de surplus de fumier, le centre de compostage vise à réduire les volumes de fumier et à les exporter hors de la région en les transformant en compost et en fabriquant des terreaux. L'encadrement et la formation du personnel technique sont assurés par le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ).

Un système de biofiltration industriel a aussi reçu une autorisation temporaire et a été mis en exploitation en 1997 afin de traiter les rejets liquides et gazeux d'une ferme porcine de 150 truies de type naisseur-finisser à Sainte-Famille de L'Île-d'Orléans. Il s'agit du système Biosor-Lisier développé par le CRIQ. Le système permet de traiter le lisier et une partie de l'air vicié provenant des bâtiments d'élevage. Devant le refus du producteur de déposer une demande de certificat d'autorisation permanent, le dossier a été transféré à la Direction des enquêtes.

Enfin, un système de traitement, soit le procédé de dégradation biologique primaire DBP^{MC} jumelé avec le système de biofiltration Biosor, a été autorisé en 1999 afin de désodoriser le fumier et l'air vicié de l'abri à fumier et de filtrer le purin d'une ferme laitière avec gestion sur fumier solide située dans la Ville de Québec (arrondissement de Beauport). L'intérêt de ce système de purification de l'air vicié est d'autant plus important que cette entreprise est située en pleine ville et qu'il peut permettre de réduire les contraintes associées aux odeurs. Les résultats de suivi montrent cependant les limites de ce système pour éliminer les odeurs de fumier stabilisé et pour traiter le purin. Le système serait cependant efficace pour réduire l'intensité des odeurs provenant du bâtiment d'entreposage.

Conclusion

La Direction régionale du ministère de l'Environnement encourage dans la région de la Capitale-Nationale le développement de filières de traitement du fumier, comme le centre de compostage établi dans la région de Charlevoix qui composte les fumiers solides ou encore la partie solide des lisiers. Cette approche est une alternative à l'épandage des fumiers et contribue ainsi à réduire les pressions dans les zones avec surplus.

De plus, le fumier solide permet une meilleure gestion agroenvironnementale des sols sableux fréquemment rencontrés dans la région. En effet, ces fumiers, comparativement aux fumiers liquides, sont plus compatibles avec ce type de sol. Ils offrent plusieurs avantages dont l'augmentation de la matière organique et la diminution des risques de contamination des eaux.

L'élevage sur fumier solide et le traitement du fumier réduisent considérablement les odeurs, ce qui diminue les résistances sociales habituellement associées aux élevages porcins. Cela est d'autant plus important en considérant la vocation touristique de la région de la Capitale-Nationale.