



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

Consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec

Portrait de l'eau en Chaudière-Appalaches





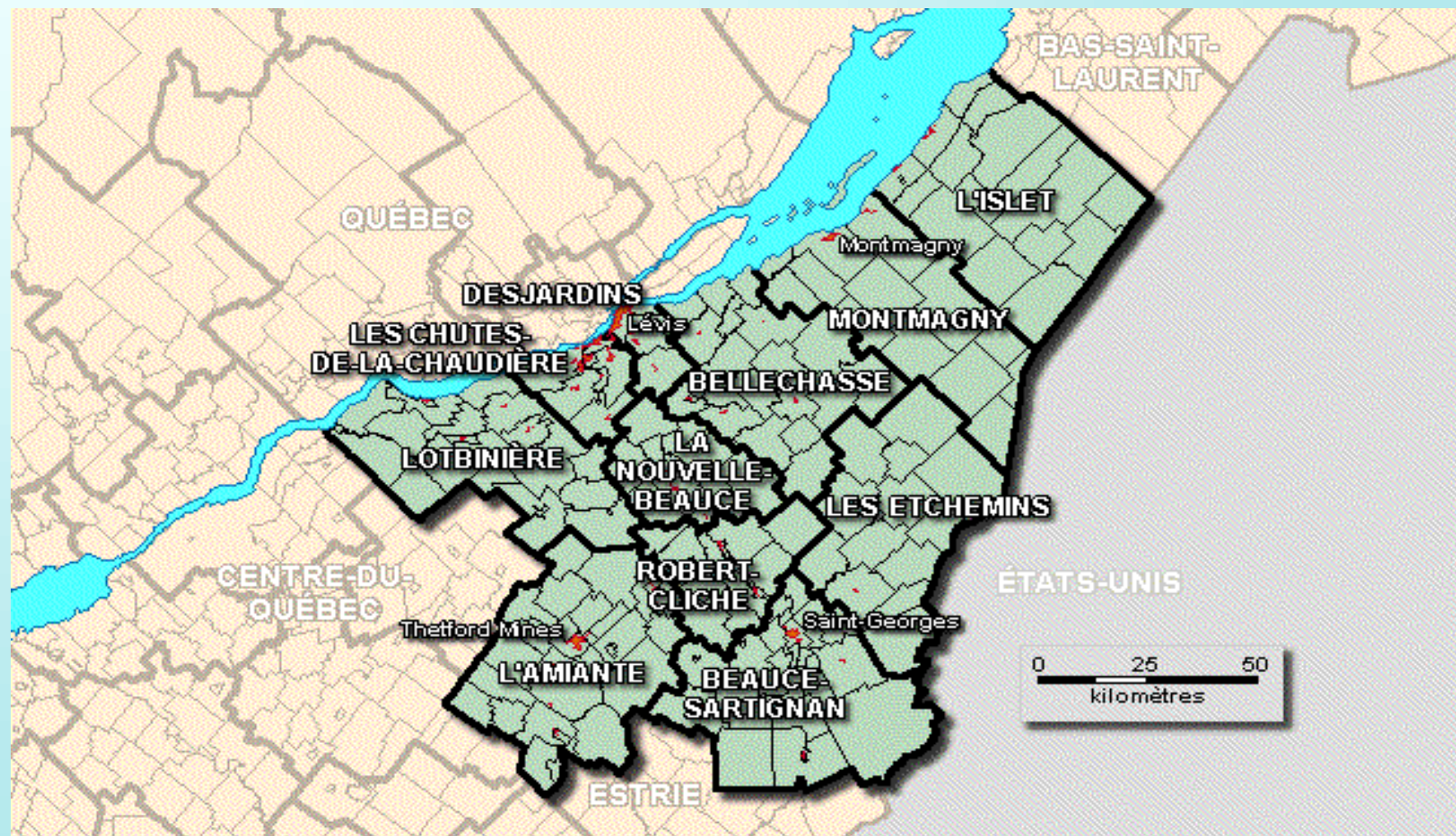
Plan de la présentation

- 1. Portrait socio-économique de la région**
- 2. Portrait quantitatif et qualitatif de l'eau de surface**
- 3. Portrait de l'eau souterraine**
- 4. Portrait des secteurs municipal, industriel et agricole**
- 5. Portrait faunique et récréo-touristique**
- 6. Initiatives locales**



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

1. Portrait socio-économique de la région





Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

Portrait socio-économique de la région

| Caractéristiques | Données |
|--|---------|
| Population totale | 380 496 |
| Superficie du territoire (km ²) | 15 136 |
| Nombre de MRC | 11 |
| Nombre de municipalités et territoires équivalents | 168 |
| Nombre d'établissements manufacturiers | 1 155 |
| Nombre de fermes | 6 633 |
| Pourcentage du territoire en forêt (%) | 72,8 |
| Pourcentage du territoire en agriculture (%) (incluant les boisés) | 34,1 |
| Taux de chômage (%) | 7,3 |
| Revenus moyens des particuliers (\$) | 22 316 |
| Emploi : secteur primaire (%) | 7,9 |
| secteur secondaire (%) | 30,1 |
| secteur tertiaire (%) | 62,0 |

Données statistiques 1997



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

2. Portrait quantitatif et qualitatif de l'eau de surface



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

Portrait quantitatif de l'eau de surface



Les rivières



Portrait quantitatif de l'eau de surface

Quatre rivières principales

- **Chaudière** : débit moyen : 115 m³/s
- **Etchemin** : débit moyen : 27 m³/s
- **Du Sud** : débit moyen : 20,5 m³/s
- **Boyer** : débit moyen : 4,24 m³/s

Fleuve Saint-Laurent

- Longe la région sur 160 km
- Débit moyen de 12 600 m³/s

Plusieurs autres cours d'eau

- 3 300 sans compter ceux de très petites dimensions



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

Portrait quantitatif de l'eau de surface



Les lacs



Portrait quantitatif de l'eau de surface

- 625 lacs
- En grande majorité, de faible superficie (<10hectares)
- Faible profondeur moyenne
- Peu sensibles à l'acidification
- 19 lacs >1 km² (St-François, Aylmer, Trois-Saumon, Etchemin, Breeches, à la Truite, etc.)
- Principaux usages : villégiature, pêche, prises d'eau potable



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

Portrait quantitatif de l'eau de surface



Les barrages



Portrait quantitatif de l'eau de surface

- 355 barrages

- 237 pour des fins de villégiature

- 309 sont de propriété privée

- Les plus importants

- Jules Allard : lac St-François

- production hydroélectrique, villégiature, contrôle des inondations

- Barrage sur le ruisseau de l'Aqueduc

- municipalité de Thetford Mines

- Barrage Sartigan

- rivière Chaudière, contrôle des glaces



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

Portrait quantitatif de l'eau de surface

➤ Barrages et production hydroélectrique

8 barrages :

- Rivière Chaudière : centrale Innergex
- Rivière des Abénakis : centrale du Moulin
- Rivière Etchemin : centrale Jean Guérin
- Rivière Armagh : centrale Armagh
- Rivière du Sud : centrales de Montmagny, d'Arthurville et de Saint-Raphaël
- Rivière St-François : centrale Jules-Allard



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

Portrait qualitatif de l'eau de surface



Qualité de l'eau des rivières

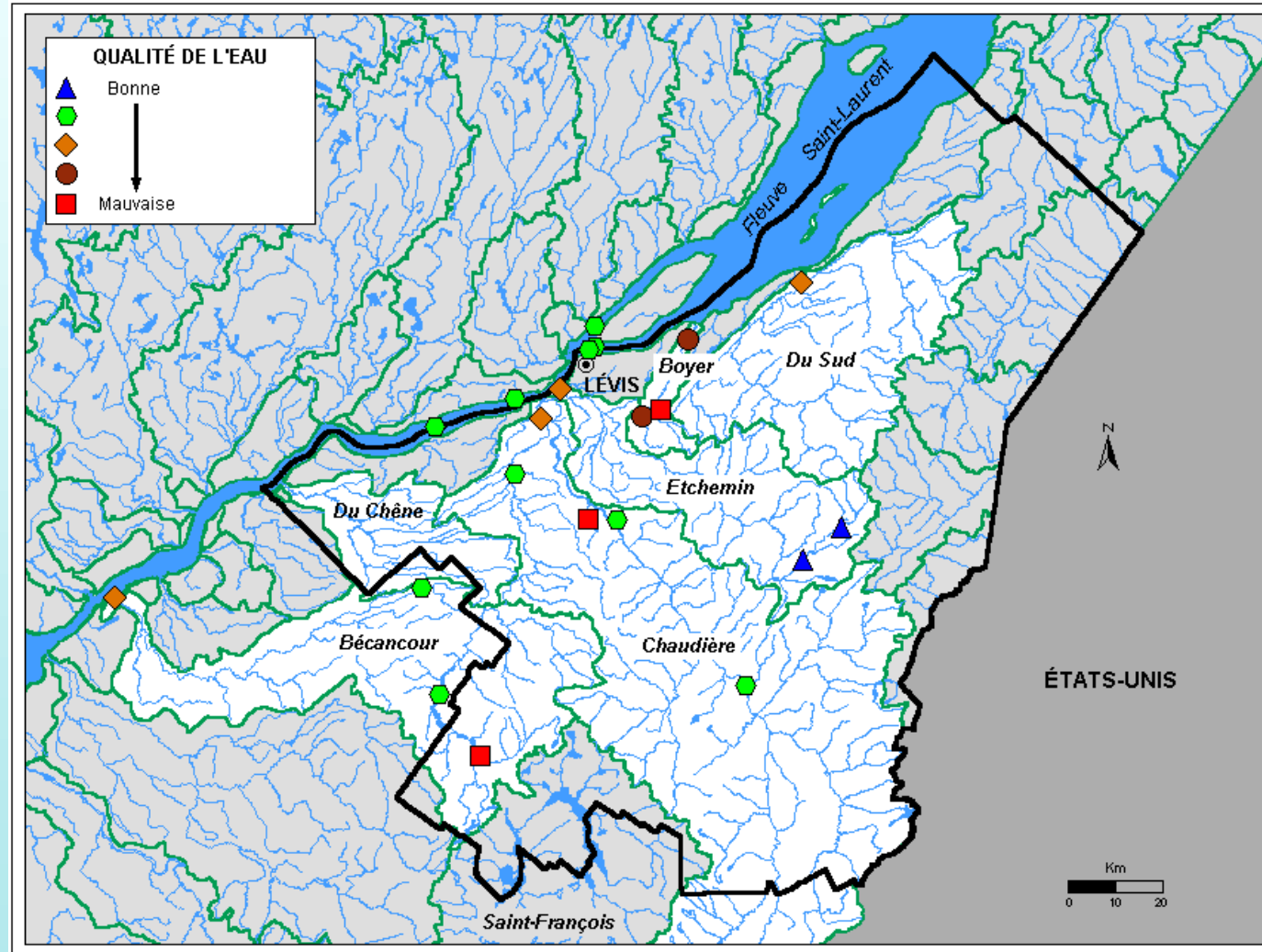


Portrait qualitatif de l'eau de surface

La qualité de l'eau d'une rivière est directement liée à la nature et à l'intensité de la pollution présente au sein de son bassin hydrographique.



Portrait qualitatif de l'eau de surface





Portrait qualitatif de l'eau de surface

Problématiques particulières

➤ Fleuve St-Laurent

Qualité jugée satisfaisante

Problèmes de contamination
bactériologique

- baignade non sécuritaire
- pollution diffuse agricole
- débordement d'eaux usées non traitées,
en temps de pluie



Portrait qualitatif de l'eau de surface

➤ Rivière Chaudière

Pollution diffuse agricole importante sur certains tributaires et dans la partie aval du bassin versant

Dégradation ou absence de bandes riveraines de végétation - source de dégradation de la qualité de l'eau (matières nutritives, MES, coliformes fécaux)



Portrait qualitatif de l'eau de surface

➤ **Rivière Boyer**

Tous ses tributaires sont détériorés
principalement en raison des activités
agricoles

La capacité de support des sols est
largement dépassée

Sa frayère à éperlan, la principale dans le
moyen estuaire du Saint-Laurent, est
disparue



Portrait qualitatif de l'eau de surface

➤ **Rivière Etchemin**

Travaux d'assainissement urbain et industriel complétés

Problématique de pollution diffuse d'origine agricole dans la partie inférieure du bassin



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

3. Portrait de l'eau souterraine



Généralités

L'eau souterraine est omniprésente sur tout le territoire

- La qualité est généralement bonne
- L'eau souterraine alimente 47% de la population
(176 000 personnes)
- Parmi cette population, 47% est alimentées par des puits individuels
- On estime la présence de 21 000 puits dans la région
- Eaux commerciales : 2 puits de captage dans la MRC de l'Amiante et 1 puits de captage dans la MRC de La Nouvelle-Beauce



Eaux souterraines et aménagement du territoire

- Aucun conflit entre usagers n'est rapporté
- Améliorations à apporter dans la détermination des périmètres de protection des ouvrages de captage de l'eau souterraine alimentant les réseaux de distribution



4. Portrait des secteurs municipal, industriel et agricole



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

Portrait des secteurs municipal, industriel et agricole



Portrait municipal



Gestion des services d'alimentation en eau

- 133 réseaux municipaux desservant 127 municipalités:
 - 294 518 personnes
 - 50 réseaux avec traitement
- 39 réseaux privés:
 - 3 355 personnes
 - service souvent inadéquat
- 27 municipalités s'alimentent directement dans une rivière, un lac ou le fleuve St-Laurent (Lévis, St-Romuald, Charny, St-Rédempteur, St-Nicolas, St-Georges, Montmagny)



Gestion des services d'alimentation en eau : problématiques spécifiques

➤ Prises d'eau potable en zone agricole

- risques de contamination bactériologique et par les nitrates pour les réseaux de 13 municipalités alimentées par des drains horizontaux et desservant 14 000 personnes
- St-Adrien d'Irlande : contamination bactériologique fréquente
- St-Gervais : contamination régulière par les nitrates au-delà de la norme des R. E. P.
- Charny : problème d'azote ammoniacal élevé dans l'eau brute de surface



Gestion des services d'alimentation en eau : problématiques spécifiques

➤ **Alimentation à partir de lacs et rivières**

- ↪ Le développement urbain entraîne une pression accrue sur la ressource eau
- ↪ La capacité de certains lacs ou rivières est probablement dépassée
- ↪ Certaines municipalités devront se doter d'un plan stratégique pour leur approvisionnement en eau potable au cours des prochaines années afin de répondre à leur besoin de développement
- ↪ D'autres devront tenir compte de cette problématique avant de se tourner vers l'eau de surface pour leur approvisionnement



Gestion des eaux usées municipales

- 69 % de la population est raccordée à un réseau d'égout municipal
 - 95 % de cette population traite ses eaux usées
- 382 millions \$ ont été investis dans l'assainissement en région
- 75 stations d'épuration dont 59 ont reçu à ce jour leur avis de conformité



Inondations

- Zones inondables identifiées sur des tronçons de 7 rivières: Chaudière (1979), Bécancour (1984), Beaurivage (1990), du Loup (1990), Etchemin (1992), Bras St-Nicolas (1995) et du Sud (1995)
- La cartographie des zones inondables la plus étendue est celle de la rivière Chaudière (1974-1975)
- Zones inondables de plusieurs cours d'eau non encore déterminées → On assiste à du développement résidentiel ou industriel dans certaines zones à risque



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

Portrait des secteurs municipal, industriel et agricole



Portrait industriel



Portrait industriel : secteur primaire

- Exploitation de gisements minéraux non métalliques (amiante, talc, pierre, sable et gravier)
- Les mines d'amiante ont généré la formation de haldes de résidus miniers
- Sur certaines haldes, situées près de la rivière Bécancour, l'écoulement des eaux de pluie et de la fonte des neiges entraîne des matières particulaires dans la rivière



Portrait industriel : secteur secondaire

- On compte près de 1150 établissements industriels et manufacturiers, dont 80 % ont moins de 50 employés
- 142 établissements ont des rejets d'eaux usées susceptibles de créer un impact significatif sur l'environnement
- 10 établissements ont une consommation d'eau et un volume de rejet d'une importance notable (pâtes et papiers, raffinerie de pétrole et agro-alimentaire)



Portrait des secteurs municipal, industriel et agricole

Nombre d'industries ayant des rejets d'eaux usées significatifs (taux d'assainissement en 1995 en %)

- Répartition selon le lieu de rejet des eaux usées et la taille -

| LIEUX DE REJET | Grandes entreprises (> 250 e) | Moyennes entreprises (50 à 249 e) | Petites entreprises (< 50 e) | TOTAL |
|---|-------------------------------------|---|------------------------------------|------------|
| Réseau d'égouts municipal | 10 (80 %) | 27 (67 %) | 46 (35 %) | 83 (51 %) |
| Environnement (dans les eaux de surface) | 3 (67 %) | 6 (17 %) | 19 (26 %) | 28 (29 %) |
| Environnement (installations septiques) | 0 | 2 (0 %) | 29 (10 %) | 31 (10 %) |
| TOTAL | 13 (77 %) | 35 (54 %) | 94 (26 %) | 142 |



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

Portrait des secteurs municipal, industriel et agricole



Portrait agricole



Généralités

- La région a une vocation agricole prédominante:
 - 6 633 fermes
 - 34,1% du territoire (incluant les boisés)
 - 46% des unités animales appartiennent au ... secteur porcin
 - 30% du cheptel porcin de la province



Généralités

- Plusieurs de ces exploitations (porcs et volailles) ne disposent pas de toutes les superficies pour l'épandage des déjections animales :
 - pression continue sur la qualité des cours d'eau
- Les activités agricoles sont intenses sur le territoire:
 - dégradation significative par endroits de la qualité de l'eau de surface et potentiellement de l'eau souterraine



Généralités

- Plusieurs interventions réalisées dans le passé pour recalibrer, redresser et reprofiler les cours d'eau accélèrent l'évacuation des eaux:
 - Rôle des cours d'eau réduit à de simples canaux d'évacuation moins aptes à jouer un rôle d'habitat pour la faune
 - Pour le bassin de la rivière Boyer, redressement sur 73% de toute la longueur des cours d'eau
 - Situation probablement identique pour d'autres cours d'eau situés dans la plaine agricole

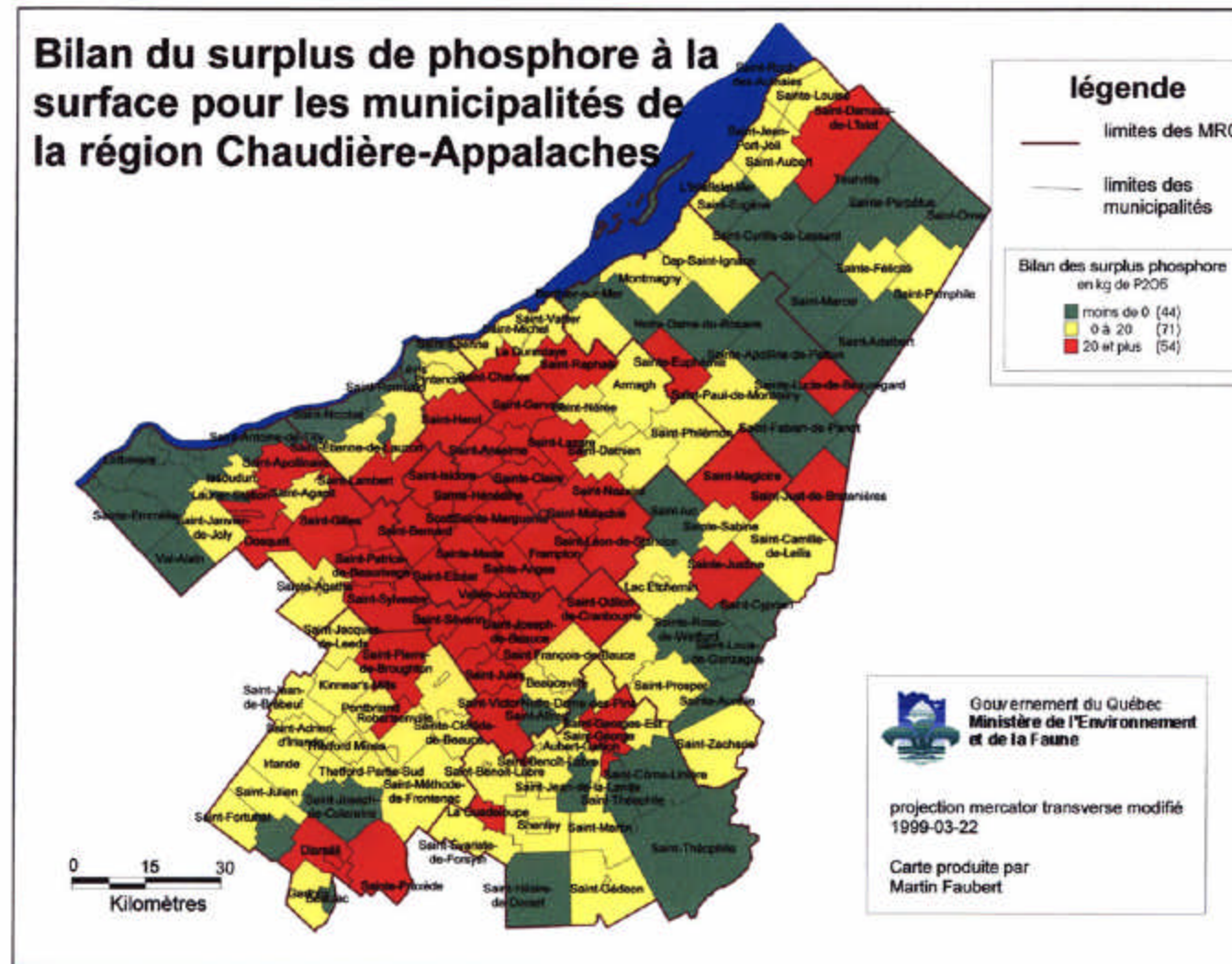


Problématiques spécifiques : la gestion des fumiers

- Bilan produit par MRC, exprimé en kg de phosphore (P_2O_5)
- Le bilan phosphore tient compte du :
 - phosphore produit par les élevages
 - prélèvement des cultures
- Bilan suppose que toutes les superficies en culture sont disponibles, ce qui n'est pas le cas dans la région Chaudière-Appalaches
- Si le bilan est positif, cela indique qu'il y a plus de fumier produit que les besoins des cultures



Portrait des secteurs municipal, industriel et agricole





Problématiques spécifiques : la gestion des fumiers

- Le bilan phosphore régional est supérieur à 30 kg de phosphore par hectare en culture
- La MRC Nouvelle-Beauce et les municipalités périphériques supportent 85% du cheptel porcin de la région



La gestion des fumiers par MRC

- La majorité des MRC sont en surplus de phosphore (P_2O_5)
- Partout ces surplus sont reliés à la production porcine et dans une moindre mesure à la production avicole
- Peu ou pas de municipalités peuvent absorber les surplus
- Là où il n'y a pas de problèmes, la majorité de la production animale est de type bovin (Beauce-Sartigan, Etchemins, L'Islet, Montmagny)



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

5. Portrait faunique et récréo-touristique



Portrait faunique

- 46 espèces de poissons dont 19 d'intérêt sportif
- Plusieurs problèmes d'habitats fauniques proviennent de l'activité agricole:
 - apport important de fertilisants
 - disparition des bandes riveraines
 - drainage agricole
- Problèmes particulièrement aigus dans les Basses-terres du Saint-Laurent



Portrait faunique

- Le secteur forestier des Appalaches est le moins perturbé:
 - habitat faunique de qualité supérieure
 - drainage forestier sur 233 km de fossés de cours d'eau
 - 0,2% du territoire forestier a fait l'objet d'application aérienne et terrestre de phytocide
- Nombre élevé d'infractions à la Loi sur les pêches pour du creusage et du remblayage sans autorisation dans l'habitat du poisson



Pêche sportive

- 9 espèces présentent un intérêt particulier : l'omble de fontaine, la truite arc-en-ciel, la truite brune, le touladi, le doré jaune, l'achigan à petite bouche, la perchaude, le grand brochet et le maskinongé
- Estimation de 300 000 jours/pêche en 1996
- La pêche est souvent supportée par des ensemencements importants



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

Portrait faunique et récréo-touristique

Pêche commerciale

- Uniquement sur le fleuve Saint-Laurent
- On y pêche l'esturgeon noir, l'anguille d'Amérique et l'esturgeon jaune



Activités de contact avec l'eau

- La tenure fortement privée des rives des lacs et rivières a concentré la villégiature aux endroits favorables et a ainsi rendu l'accès difficile au public
- Le parc récréatif de Frontenac donne accès au lac Saint-François et à d'autres plans d'eau à l'intérieur de celui-ci
- Plusieurs organismes publics et privés soutiennent des initiatives locales favorisant la pratique de la baignade, du canotage, du kayak, de la voile, de la pêche, etc.



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

6. Initiatives locales



Initiatives locales

Initiatives de gestion de rivières

- **5 organismes de rivières** : Groupe d'intervention pour la restauration de la rivière Boyer, Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC), Mouvement des amis de la rivière du Sud, Comité de restauration de la rivière Etchemin (CRRE), Corporation d'aménagement du ruisseau Turmel
- Corporation, association ou comité = protection, restauration et aménagement d'une rivière
- 5 projets d'intervention par bassin versant :
 - **rivière du Sud**
 - **rivière Boyer**
 - **rivière Etchemin**
 - **rivière Chaudière**
 - **ruisseau Turmel**



Initiatives locales

Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC II)

- **Initiative gouvernementale:** Projet pilote
- **Le but:** développer un modèle de gestion intégrée par bassin versant en s'appuyant sur les différents niveaux gouvernementaux en place et sur les groupes d'intérêt présents
- **COBARIC II** ➡ a comme mandat d'élaborer un **Shéma Directeur de l'Eau(SDE)** et proposer un modèle de financement



Initiatives locales

Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC II)

- **SDE** : outil de planification pour orienter les décisions et prioriser les actions, tout en permettant la concertation (un bilan, des diagnostics, des enjeux, des objectifs et un plan d'actions)
- L'exercice mené par COBARIC II permettra d'évaluer la pertinence d'étendre la gestion de l'eau par bassin versant à l'ensemble du Québec
- Rapport du COBARIC II : fin décembre 1999



Gouvernement du Québec

Ministère de l'Environnement

L'EAU, UNE RESSOURCE À PROTÉGER

