



SENTINELLES
PETITCODIAC
RIVERKEEPER®

Les 10 pires sources de pollution de l'écosystème de la Petitcodiac en 2012

9^e édition
février 2013

Sommaire

Résumé.....	1
Introduction.....	2
Méthodologie	2
Les 10 pires sources de pollution en 2012	3
1. Le pont-chaussée de la rivière Petitcodiac.....	3
2. L'usine d'épuration des eaux usées du Grand Moncton.....	4
3. Le pont-chaussée Memramcook	6
4. Le pont-chaussée Shepody.....	6
5. L'empiètement urbain – destruction de cours d'eau et d'habitats	7
6. Le barrage abandonné Mills/Navy Dam	8
7. Le barrage abandonné Humphreys	8
8. Divers barrages et autres obstacles	8
9. Le ruissellement des eaux pluviales.....	9
10. L'exploitation du gaz de schiste et de l'uranium	10
Conclusion	12
Bibliographie.....	13

Résumé

Depuis 2002, Sentinelles Petitcodiac rend public un constat annuel détaillé des 10 pires sources de pollution dans l'écosystème de la Petitcodiac, une région qui comprend non seulement la rivière mais aussi ses principaux affluents, les rivières Memramcook et Shepody, ainsi que tous leurs tributaires. Ces rapports ont pour but de :

- Documenter les 10 principaux dangers immédiats qui menacent la santé de l'écosystème riverain et la qualité de vie dans la région;
- Recommander des solutions efficaces pour corriger ces problèmes; et
- Sensibiliser davantage la population aux enjeux environnementaux dans notre bassin versant.

Pour une première fois depuis la publication du rapport en 2002, une des trois plus importantes sources de pollution du bassin versant, soit l'ancien dépotoir riverain de Moncton, a été retiré de la liste des pires pollueurs. Le projet de diversion du ruisseau Jonathan, lié à une ordonnance de la cour de cesser le déversement de lixiviat dans ce cours d'eau, a finalement été complété en mars 2010 au coût de 3 millions \$. Cette action faisait suite à une enquête initiée par Sentinelles Petitcodiac en 2000 et un jugement historique et une ordonnance de la cour émise en 2003 obligeant la Ville de Moncton de corriger le problème. La surveillance du site se continuera encore pendant des décennies mais Sentinelles est satisfait que l'ancien dépotoir ne pose aujourd'hui plus de risques importants à la vie aquatique de la rivière. L'ancien dépotoir figurait au troisième rang de la liste des pires sources de pollution pendant une période de huit ans.

Sur une autre note positive, l'Étape 2 du projet tant attendu de restauration de la rivière Petitcodiac a débuté en avril 2010 avec l'ouverture des vannes du pont-chaussée Petitcodiac. Les résultats des deux premières années du programme d'ouverture temporaire des vannes montrent des améliorations remarquables au niveau du passage du poisson, une réduction des risques d'inondation dans la région et la reprise lente mais certaine du mascaret.

La Province, par contre, tarde toujours à annoncer ses intentions vis-à-vis l'achèvement de l'Étape 3 du projet. Cette étape, qui exige la construction d'un pont partiel permanent à même le pont-chaussée pour se conformer à la *Loi sur les Pêches*, devait débuter en 2012 ou 2013. Pour cette raison, le pont-chaussée de la rivière Petitcodiac continue de poser le plus important danger à la santé de l'écosystème et à la qualité de vie dans le bassin versant.

En résumé, la liste 2012 des sources de pollution dans l'écosystème de la rivière Petitcodiac garde sensiblement le même classement que lors des derniers rapports, sauf en ce qui concerne le retrait de l'ancien dépotoir de Moncton au 3^e rang et l'ajout de l'exploitation à grande échelle du gaz de schiste au 10^e rang.

Introduction

La mission des Sentinelles Petitcodiac consiste à faire avancer les dossiers de la restauration et de la protection des bassins versants de la Petitcodiac et de la Memramcook ainsi que de l'estuaire de la baie de Shepody, et de promouvoir l'intégrité écologique de cet écosystème de 3 000 km² au sud-est du Nouveau-Brunswick. Nous sensibilisons la population en faisant la promotion du patrimoine culturel de ces plans d'eau qui donnent sur la baie de Fundy ainsi que des valeurs sociales et économiques qui s'y rattachent, en effectuant la surveillance dans le bassin versant, en œuvrant pour éliminer les sources de pollution et en mettant en branle des projets de remise en état des cours d'eau.

Depuis 2002, Sentinelles Petitcodiac rend public un constat annuel détaillé des 10 pires sources de pollution dans l'écosystème de la Petitcodiac. Ces rapports ont pour but de :

- Documenter les 10 principaux dangers immédiats qui menacent la santé de l'écosystème riverain et la qualité de vie dans la région;
- Recommander des solutions efficaces pour corriger ces problèmes; et
- Sensibiliser davantage la population aux enjeux environnementaux dans notre bassin versant.

Ce rapport de 2012 et 9^e édition de notre liste fait état des plus importants problèmes environnementaux qui continuent d'avoir un effet nocif sur la qualité de vie dans notre bassin versant.

Méthodologie

Dans ce document, le terme « source de pollution » vise une activité qui a eu ou continue d'avoir un ou plusieurs impacts négatifs sur la qualité de l'eau, sur l'habitat et sur l'intégrité écologique du système hydrographique de la Petitcodiac. Les critères suivants ont été utilisés pour choisir les « 10 pires sources de pollution » touchant l'écosystème de la Petitcodiac en 2012 :

1. Des activités ayant des **impacts négatifs multiples** sur la qualité de l'eau, de l'habitat et de la vie même de l'écosystème de la Petitcodiac.
2. Des activités ayant des **impacts négatifs continus** sur l'écosystème.
3. Des activités ayant des **impacts négatifs à court et à long terme** sur l'écosystème.

Les 10 pires sources de pollution en 2012

1. Le pont-chaussée de la rivière Petitcodiac

Propriétaire : Province du Nouveau-Brunswick

Construit en 1968, le pont-chaussée de la rivière Petitcodiac, dont le Nouveau-Brunswick est propriétaire et exploitant, a largement modifié les fonctions naturelles d'un écosystème tout entier : les 3 000 km² du bassin versant de la rivière Petitcodiac et la baie de Shepody. Le pont-chaussée obstrue le passage du poisson dans plus de la moitié (1 340 km²) du réseau hydrographique de la Petitcodiac et a causé l'élimination d'au moins deux espèces aquatiques dans la rivière :

- l'alamidonte naine (la première espèce de moule dont l'extirpation ait été déclarée au Canada - la rivière Petitcodiac était le seul habitat canadien connue de cette moule);
- le saumon de l'Atlantique de l'intérieur de la baie de Fundy (éliminé de la rivière Petitcodiac au milieu des années 1990 et maintenant espèce en voie de disparition au Canada).

De plus, le pont-chaussée de la rivière Petitcodiac a causé l'accumulation massive de sédiments, ce qui a eu pour effet le rétrécissement radical de la Petitcodiac. En effet, la rivière qui avait une largeur moyenne d'un kilomètre en 1968 fait à peine 150 mètres à la hauteur de Moncton aujourd'hui. Le pont-chaussée continue de causer l'accumulation de sédiments en aval sur une distance de 35 kilomètres jusqu'à la baie de Shepody, et en amont sur une distance de 21 kilomètres jusqu'à Salisbury. La rivière se distingue malheureusement comme l'une des seules rivières en Amérique du Nord où il est possible de voir l'impact destructif des humains à partir de l'espace.

Le pont-chaussée continue d'impacter le mascaret, autrefois de renommée mondiale et l'une des principales attractions touristiques des provinces atlantiques. Les conditions de navigation dans la région du Grand Moncton demeurent aussi toujours grandement perturbées en raison de l'accumulation de sédiments dans la rivière. Autrefois un fier centre de construction navale, la collectivité du Grand Moncton continue d'être l'une des seules en Amérique du Nord à ne pas pouvoir exercer son plein droit inhérent à une rivière navigable en raison du pont-chaussée.

La lutte pour restaurer la libre circulation des marées dans la rivière Petitcodiac dure maintenant depuis près de cinq décennies, ce qui en fait la plus longue lutte environnementale dans l'histoire du Canada. Entre 1961 et 2001, la rivière Petitcodiac et son pont-chaussée ont fait l'objet de pas moins de 132 études. Cette recherche en fait l'un des cas de dépérissement d'un écosystème les mieux documentés au Canada (AMEC Earth & Environmental 2005; Locke et Bernier, 2000). En 2003, l'organisation *Wildcanada.net* désignait la Petitcodiac comme étant la rivière la plus menacée au Canada, en raison des importants dommages causés par le pont-chaussée.

Cependant, en 2010, un tournant historique dans la lutte pour la sauvegarde et la restauration de cette majestueuse rivière fut atteint. La province du Nouveau-Brunswick a commencé l'Étape 2

du Projet de restauration de la rivière Petitcodiac, au coût total d'environ 80 millions \$, en ouvrant les vannes du pont-chaussée Petitcodiac.

Les résultats des deux premières années du programme d'ouverture temporaire des vannes montrent des améliorations remarquables au niveau du passage du poisson, une réduction des risques d'inondation dans la région et la reprise lente mais certaine du mascaret.

La Province, par contre, tarde toujours à annoncer ses intentions vis-à-vis l'achèvement de l'Étape 3 du projet. Cette étape, qui exige la construction d'un pont partiel permanent à même le pont-chaussée pour se conformer à la *Loi sur les Pêches*, devait débuter en 2012 ou 2013. Pour cette raison, le pont-chaussée de la rivière Petitcodiac continue de poser le plus important danger à la santé de l'écosystème et à la qualité de vie dans le bassin versant.

Le gouvernement fédéral n'a encore prévu aucun financement pour cette étape 3 du projet, dont le coût total est estimé à environ 40 millions \$. Pendant des décennies, le gouvernement fédéral a agi à titre de co-financeur et partenaire du gouvernement provincial dans cet enjeu, mais il retarde maintenant la réalisation du projet en déclarant publiquement qu'il n'est nullement intéressé à fournir sa part de financement.

Solution pour régler le problème :

- La province doit assurer que le projet de restauration soit entièrement réalisé en pressant plus instamment le gouvernement fédéral de conclure avec elle une entente de financement de projet, afin que les travaux soient réalisés le plus rapidement possible.
- Autrement la Province du Nouveau-Brunswick doit financer d'elle-même l'étape finale du Projet de restauration de la rivière Petitcodiac.

2. L'usine d'épuration des eaux usées du Grand Moncton

Propriétaire : Commission d'épuration des eaux usées du Grand Moncton (et indirectement les villes de Riverview, Moncton et Dieppe)

Au volume, les eaux usées municipales constituent la plus grande source unique de déversement d'effluents au Canada. Les études scientifiques attribuent de nombreux impacts sur l'environnement et sur la santé à l'insuffisance de traitement des eaux usées, notamment les impacts sur les populations de poissons et d'animaux, la réduction de la quantité d'oxygène dissous, la restriction de la pêche et des usages récréatifs et la restriction de la consommation d'eau potable. Parmi les polluants des eaux usées pouvant affecter les écosystèmes et la santé humaine, notons :

- les matières organiques en décomposition et les détritiques;
- les nutriments tels que l'azote (dont l'ammoniac) et le phosphore;
- les composés chlorés et les chloramines inorganiques;

- les bactéries, les virus et autres agents pathogènes (causant des maladies);
- les métaux tels que le mercure, le plomb, le cadmium, le chrome et l'arsenic;
- les produits pharmaceutiques ou de soins personnels et autres substances (Environnement Canada 2001 et 2007).

Au Canada, le traitement des eaux usées relève des trois paliers de gouvernement. Les gouvernements fédéral et provinciaux sont chargés de créer et d'appliquer les règles qui empêchent la pollution par les eaux usées, telles que la *Loi sur les pêches*, au fédéral, et la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, au Nouveau-Brunswick. Ensuite, les gouvernements municipaux et les commissions des eaux usées sont chargés de veiller au traitement des eaux usées et à la conformité aux lois, et doivent tenir un rôle moteur dans la modernisation des installations afin de fournir le meilleur traitement des égouts disponible.

Dans le cas de Moncton, Riverview et Dieppe, les eaux usées sont traitées à l'usine de la Commission d'épuration des eaux usées du Grand Moncton (CÉEUGM), un organisme public qui était établi par le gouvernement provincial en 1983. Avant la création de la CÉEUGM, les égouts de la région étaient déversés directement dans la rivière Petitcodiac sans subir aucun traitement. L'installation actuelle date de 1994 et à l'époque on vantait sa technologie de fine pointe tout en annonçant qu'elle allait plus tard posséder les équipements de traitement complet des eaux usées. Cette réalisation est depuis longtemps périmée et les eaux usées n'y reçoivent encore qu'un traitement primaire avancé, pour être ensuite rejetées directement dans la Petitcodiac à la pointe Outhouse.

Près de trente ans après le début du projet et dix-huit ans après l'entrée en fonction de l'usine (1994), la CÉEUGM n'a toujours pas annoncé publiquement son échéancier et ses plans de mises à niveau qui introduiraient les traitements secondaire ou tertiaire à son installation.

En moyenne, l'usine déverse quotidiennement dans la rivière Petitcodiac entre 70 et 100 millions de litres d'eaux usées ayant subi un traitement primaire. Non seulement y a-t-il fort probablement des substances toxiques et hormonales qui entrent dans la rivière aux points de déversement, ces effluents très riches provoquent sans doute une surcharge de nutriments dans l'eau. Ceci peut entraîner une activité microbienne excessive et la désoxygénation de l'eau. Pour un poisson qui monte ou descend la rivière, il est très dangereux de nager dans une section de rivière qui manque d'oxygène. Il est bien connu que le taux de coliformes est également plus élevé aux exutoires que ce qui est recommandé à des fins récréatives par les Lignes directrices canadiennes sur la qualité de l'eau.

Bien qu'au Canada certaines villes déversent directement leurs égouts non traités dans les cours d'eau et dans la mer, l'information émise par Environnement Canada nous apprend que parmi les Canadiens branchés sur un réseau d'égouts, 78 % disposent d'un traitement secondaire au moins. Seulement 19 % n'ont qu'un système de traitement primaire comme celui que procure l'installation du Grand Moncton. (Sierra Legal Defence Fund 2004).

Le traitement primaire des eaux usées ne demeurera acceptable que pour peu de temps au Canada. De nouvelles réglementations sous la *Loi sur les Pêches* ont été adoptées par le

gouvernement fédéral en 2009. Celles-ci rendent obligatoire le traitement secondaire des eaux usées pour toutes les installations municipales au Canada d'ici 2020. Bien qu'elle serait apte de terminer ces travaux d'ici 2015, nous ne pouvons en ce moment savoir avec certitude si la CÉEUGM complétera les améliorations au système avant la date limite prévue de 2020.

Solutions pour régler le problème :

- La CÉEUGM doit rendre publique un plan détaillé de la mise à niveau de ses installations de manière à fournir le traitement secondaire avancé ou le traitement tertiaire des égouts, et élaborer des plans financiers (partenariats entre les trois paliers de gouvernement, emprunts à long terme, etc.) pour lui permettre d'atteindre cet objectif;
- Les municipalités de Riverview, Moncton et Dieppe doivent s'assurer que la CÉEUGM offre le traitement secondaire ou tertiaire aussitôt que possible.

3. Le pont-chaussée Memramcook; 4. Le pont-chaussée Shepody

Propriétaire : Province du Nouveau-Brunswick

Le pont-chaussée de la rivière Memramcook et celui de la rivière Shepody, construits en 1973 et en 1958 respectivement, sont la propriété de la Province du Nouveau-Brunswick. Ils ont complètement transformé le fonctionnement naturel de l'écosystème sur les 400 km² du bassin de la rivière Memramcook et les 550 km² du bassin de la rivière Shepody. Ces barrages, conçus sans prévoir d'échelles à poissons, bloquent entièrement le passage des poissons sur environ 350 km² (85 pour cent) du bassin hydrographique de la rivière Memramcook et 500 km² (90 pour cent) du bassin hydrographique de la rivière Shepody. De plus, ces barrages ont tous deux provoqué la disparition de plusieurs kilomètres d'estuaire d'amont et perturbé la dynamique d'échange d'eau salée et d'eau fraîche dans l'écosystème.

Ces deux ponts-chaussées ont causé la disparition de presque toutes les espèces de poissons qui vivaient traditionnellement dans ces bassins hydrographiques, tel le saumon de l'Atlantique, dont la montaison était autrefois estimée à plus de 1 000 dans chacune des rivières, l'alose savoureuse ou gatte, le bar rayé, le poulamon de l'Atlantique, l'omble de fontaine (truite de mer), entre autres. Les ponts-chaussées des rivières Memramcook et Shepody continuent de causer l'accumulation de sédiments en aval des structures, ce qui a réduit la largeur des deux rivières et affecte les vasières de la baie de Shepody, un habitat critique pour les oiseaux de rivage migrants.

À l'automne de 1999, la Province du Nouveau-Brunswick, à la demande de la communauté, entreprenait les démarches pour restaurer l'écoulement naturel de la rivière Memramcook. Douze ans après cet engagement public, le plan de restauration de la rivière n'a pas encore été mis en œuvre. Mais l'enlèvement du pont-chaussée demeure la priorité dans la collectivité. Le conseil du village a adopté son premier Plan Vert en 2008, dont l'un des objectifs prioritaires est de s'occuper de la restauration de la rivière et de l'enlèvement éventuel du pont-chaussée.

Solutions pour régler le problème :

- Dans un premier temps, la Province du Nouveau-Brunswick doit veiller à restaurer l'écoulement naturel dans la rivière Memramcook et la rivière Shepody;
- La Province doit entreprendre une évaluation détaillée en vue de restaurer l'action de la marée dans ces rivières en remplaçant les ponts-chaussées par des ponts partiels.

5. L'empiètement urbain – destruction de cours d'eau et d'habitats

Autorités compétentes : gouvernements fédéral, provincial et municipaux, promoteurs privés

L'étalement urbain et l'aménagement des terrains que mènent divers promoteurs de projets résidentiels, commerciaux ou industriels, avec l'approbation des commissions d'aménagement dans notre bassin versant, peuvent avoir de multiples impacts importants et irréversibles sur l'écologie de la région. Le développement urbain provoque des effets nocifs dans un bassin versant parce qu'il provoque :

- la diminution de la superficie des terres humides et des zones boisées pouvant servir d'habitats terrestres et aquatiques;
- l'augmentation des surfaces imperméables (ex. : béton, asphalte) ce qui fait augmenter la quantité d'eau de pluie qui ruisselle dans les cours d'eau et aggrave l'érosion dans les zones riveraines;
- l'augmentation de la quantité de sédiments qui se déversent dans les cours d'eau en raison d'activités qui perturbent le sol, ce qui nuit à la qualité de l'eau et à la santé des populations de poissons;
- l'augmentation de la quantité d'eau nécessaire à l'activité humaine dans de nouvelles installations commerciales, résidentielles ou industrielles.

Les bassins versants doivent comporter des marécages, des zones riveraines et des forêts en bonne santé pour assurer la vie terrestre et aquatique. De plus, ces milieux jouent un rôle important pour garantir et améliorer la qualité de l'eau. Les terres hautes et les zones riveraines se conjuguent dans un écosystème pour assurer sa structure et son fonctionnement. Ce sont les propriétés des marécages et des cours d'eau qui déterminent quels animaux et quelles plantes peuvent y vivre. Les poissons ont besoin d'un substrat particulier où déposer leurs œufs pendant la pondaison et pour leur fournir abri et subsistance. La végétation le long des ruisseaux et sur les berges dans les zones riveraines a aussi son rôle à jouer dans les bassins versants. La végétation filtre les eaux qui ruissellent aux abords des cours d'eau et réduit l'érosion; elle fait de l'ombre pour garder l'eau fraîche l'été et fait hausser le niveau d'oxygène dissous, éléments essentiels à la survie des poissons.

La destruction des habitats et la détérioration de la qualité de l'eau continuent de s'accélérer dans le bassin versant de la Petitcodiac en raison de l'empiètement urbain et du développement

foncier, ce qui a des conséquences tant socio-économiques qu'écologiques. L'augmentation des volumes d'eaux de pluies et de la sédimentation peut nuire à la qualité de l'eau (impact écologique) mais peut également faire baisser la population de poissons de la pêche commerciale ou récréative (impact socioéconomique). Les pêcheurs peuvent ainsi voir diminuer leurs prises et leurs occasions d'affaires et même subir la disparition de leur gagne-pain, même dans des régions très éloignées des limites du bassin versant.

Solutions pour régler le problème :

- Les gouvernements fédéral, provincial et municipaux doivent mettre en vigueur des politiques et des règlements plus rigoureux qui protègent mieux les régions sensibles, les habitats de poissons, les marécages, les cours d'eau et les zones riveraines, en plus d'améliorer leur capacité de veiller à leur application.

6. Le barrage abandonné Mills/Navy Dam; 7. Le barrage abandonné Humphreys; 8. Divers barrages et autres obstacles

Propriétaires : Ville de Riverview, Ville de Moncton et Province du Nouveau-Brunswick

Les barrages abandonnés et divers autres obstacles sur les tributaires de la rivière Petitcodiac continuent d'entraver le passage du poisson et de nuire à l'intégrité écologique du bassin versant. Cette catégorie d'obstacles et de barrages comprend :

- Le barrage de la marine canadienne sur le ruisseau Mills (impact sur 50 km², Ville de Riverview);
- Le barrage du ruisseau Humphreys (impact sur 37 km², Ville de Moncton);
- L'aboteau du Ruisseau-des-Renards (Fox Creek, impact sur 34 km², Province du Nouveau-Brunswick); et
- Le barrage du lac Jones (impact sur 48 km², Ville de Moncton).

On estime que les barrages et obstacles cités sont la cause de l'élimination de presque toutes les espèces de poissons qui vivaient traditionnellement dans ces cours d'eau, telle l'espèce distincte de saumon de l'Atlantique de l'intérieur de la baie de Fundy, la truite de mer et d'autres. Tous ces barrages continuent également de causer l'accumulation de sédiments en amont de leur structure, l'augmentation des températures d'eau et la détérioration de la qualité d'eau dans ces réservoirs. Construits pour diverses raisons (esthétiques, pour produire de l'énergie, pour empêcher les inondations, approvisionnement d'eau potable) dès les années 1800 et aussi récemment qu'en 1950, certains de ces barrages ont été abandonnés et ne remplissent plus leurs fonctions d'origine.

Des plans de démantèlement ont été préparés pour les barrages abandonnés du ruisseau Mills (Riverview) et du ruisseau Humphreys (Moncton) depuis 2003. Alors que la Ville de Moncton se prépare à retirer le barrage abandonné Humphreys en 2013, la Ville de Riverview n'a toujours

pas fait connaître ses intentions. Une vanne de l'aboiteau du Ruisseau-des-Renards pourrait aussi être ouverte pour permettre la libre circulation de l'eau, une option qui demanderait d'être étudiée davantage. Des mesures sont également disponibles pour améliorer le passage du poisson dans le ruisseau Jonathan/lac Jones à Moncton.

Solutions pour régler les problèmes :

- La Ville de Riverview doit démanteler ou construire une échelle à poisson au barrage abandonné du ruisseau Mills;
- La Ville de Moncton doit démanteler le barrage abandonné du ruisseau Humphreys;
- La Province doit évaluer la faisabilité de rétablir partiellement l'écoulement au Ruisseau-des-Renards;
- La Ville de Moncton peut mener une étude sur la faisabilité de restaurer le passage du poisson ou de rétablir la marée dans le bassin du lac Jones/ruisseau Jonathan.

9. Le ruissellement des eaux pluviales

Autorités compétentes : gouvernements fédéral, provincial et municipaux

L'eau pluviale est l'eau qui provient des épisodes de précipitations. Quand cette eau ne pénètre pas dans le sol, elle devient de l'eau de surface ou de ruissellement qui peut se déverser directement dans les cours d'eau ou être acheminée dans des égouts pluviaux vers des bassins de décantation ou des usines de traitement. En raison de la multiplication des routes, des édifices, des terrains de stationnement et autres surfaces dures, notre milieu urbain produit de ruissellement de quantités importantes d'eaux de surface dans les plans d'eau qui l'entourent. Les surfaces imperméables empêchent l'eau de pluie de filtrer dans le sol ce qui peut aussi provoquer des inondations dans les zones peu élevées.

De nos jours, tous les usages résidentiels, commerciaux ou industriels doivent obligatoirement comporter des systèmes adéquats de gestion de l'eau de pluie, mais les zones urbaines plus anciennes continuent de déverser leurs eaux pluviales directement dans les cours d'eau. En outre, les municipalités sont de plus en plus aux prises avec des fuites dans leurs infrastructures d'égouts qui prennent de l'âge. Les produits chimiques toxiques et d'autres polluants que charrient les eaux de pluie nuisent à la qualité de l'eau.

Les eaux de surface peuvent ruisseler à très grande vitesse pendant un épisode de précipitations abondantes, ce qui provoque l'érosion des berges adjacentes. L'eau de surface peut faire augmenter la température de l'eau des ruisseaux durant l'été et ce changement radical de température peut être mortel pour une multitude d'organismes aquatiques. Des polluants tels les sédiments, le pétrole, les métaux, les pesticides, les bactéries et les nutriments s'accumulent sur les surfaces imperméables et finissent souvent par être déversés directement dans nos cours d'eau dans l'eau de pluie.

Solutions pour régler le problème : Les gouvernements fédéral, provincial et municipaux doivent :

- élaborer et adopter des normes plus exigeantes pour la gestion des eaux de surface, comme il en existe dans plusieurs autres régions de l'Amérique du Nord;
- affecter des ressources financières considérables à la modernisation et à l'entretien des infrastructures d'égout dans les régions urbaines.

10. L'exploitation du gaz de schiste et de l'uranium

Autorité compétente : gouvernement du Nouveau-Brunswick

L'uranium est le métal le plus lourd dans la nature et on le trouve habituellement dans la roche dure ou le grès. Il est principalement utilisé dans les réacteurs nucléaires, dans la fabrication d'armes et pour la production de radio-isotopes destinés à la médecine et à la recherche scientifique. On extrait de l'uranium du sol canadien dans les Territoires du Nord-Ouest, en Saskatchewan et en Ontario. Des gisements importants ont également été découverts en Nouvelle-Écosse et en Colombie-Britannique mais en raison de l'opposition de la population et de la recherche sur les dangers que présente cette substance, l'exploitation de mines d'uranium a été interdite dans ces deux provinces. (Conseil de conservation du Nouveau-Brunswick 2008a)

Depuis quelques années, des compagnies d'exploration et d'extraction d'uranium ont jalonné de grandes superficies au Nouveau-Brunswick, y compris dans le bassin versant du ruisseau Turtle qui fournit l'eau potable au Grand Moncton. La science est venue confirmer que l'exploration et l'extraction d'uranium provoquent des effets irréversibles sur la santé des écosystèmes et des populations animales et végétales ainsi que sur l'agriculture, les loisirs et la santé publique. Il a été prouvé que l'exposition aux éléments radioactifs est liée à l'apparition de graves problèmes de santé chez les humains tels que le cancer du poumon et autres cancers ainsi que des perturbations du système reproducteur.

Les trois principaux risques que pose l'uranium pour l'environnement sont les suivants :

- la libération et le dépôt de radon pendant les activités d'extraction minière;
- la dispersion de particules de poussière radioactive dans l'eau et la végétation, leur bioaccumulation en remontant la chaîne alimentaire et leur ingestion par les poissons, les animaux et les humains;
- la pollution des eaux de surface et souterraines par les sous-produits chimiques et radioactifs de l'exploitation minière. (Association des médecins de la C.-B. 1980, Conseil de conservation du Nouveau-Brunswick 2008a, Edwards 1992, Winfield et coll. 2006).

En 2008, Sentinelles Petitcodiac s'est joint à 30 autres groupes environnementaux pour réclamer l'interdiction permanente de toute exploration ou extraction de l'uranium au Nouveau-Brunswick. Réagissant à l'opposition très répandue à l'exploitation de l'uranium, le gouvernement provincial a mis en vigueur de nouveaux règlements qui interdisent l'exploration

de l'uranium dans toutes les zones protégées d'approvisionnement en eau potable, à l'intérieur des municipalités et à moins de 300 mètres de toute résidence. Si ces nouvelles règles vont dans le sens voulu, il reste que l'interdiction permanente et complète est le seul moyen d'assurer la protection des citoyens et de l'environnement contre les dangers que pose l'exploitation de l'uranium.

Des projets d'exploitation à grande échelle du gaz de schiste sont par ailleurs en cours ou proposées au Nouveau-Brunswick, y compris dans le bassin hydrographique de la rivière Petitcodiac, notamment dans le comté d'Albert, le long des cours d'eau formant la source de l'écosystème Petitcodiac et dans la Vallée de Memramcook.

Depuis quelques années, le forage ou la « fracturation hydraulique » dans le but d'extraire le gaz de schiste est devenu un sujet chaud avec la découverte de réserves potentiellement lucratives dans le sud-est du Nouveau-Brunswick. Les résidents des communautés de Elgin, Hillsborough et Turtle Creek, où des opérations de forage sont en cour, sont inquiets des impacts que pourraient avoir l'exploitation du gaz de schiste sur leurs réserves d'eau potables, l'écosystème aquatique, la qualité de l'air, leur santé et l'avenir de leur communautés. Des autorités municipales ont également exprimés des inquiétudes vis-à-vis l'impact que pourrait avoir l'extraction à grande échelle de leurs sources d'eau potable, et la gestion des eaux usées et toxiques devant servir au processus d'extraction.

Des rapports font mention de contamination d'eau aux Etats-Unis, notamment en Pennsylvanie où l'exploitation à grande échelle du gaz de schiste est en cours. Des moratoires sur l'exploitation de cette ressource ont depuis été adoptés dans l'état de New York, au Québec et en France. Plusieurs comtés, municipalités et communautés de par le monde réclament des moratoires ou l'interdiction permanente sur leur territoire.

Sentinelles Petitcodiac est de l'avis que le cadre réglementaire en place et l'expérience minime du Nouveau-Brunswick en matière de l'exploitation à grande échelle du gaz de schiste ne peuvent éliminer tous les risques pouvant potentiellement affecter nos cours d'eau, nos sources d'eau potables, la qualité de l'air et la santé des habitants.

Solution pour régler le problème :

- La Province du Nouveau-Brunswick doit interdire en permanence l'exploration et l'extraction de l'uranium dans toute la province.
- La Province du Nouveau-Brunswick doit adopter un moratoire sur l'exploitation du gaz de schiste dans toute la province.

Conclusion

En 2012, comme il fut le cas lors des onze années depuis la première parution de cette liste en 2002, une série de sources de pollution chroniques dans la rivière Petitcodiac a continué de menacer l'écosystème et la santé publique. Les ponts-chaussées, le rejet d'eaux usées, les barrages abandonnés et le ruissellement des eaux pluviales ont continué de nuire à notre environnement local.

Malgré le progrès enregistré sur certains plans, notamment avec la fin du projet de diversion du ruisseau Jonathan et le début de l'Étape 2 du Projet de restauration de la rivière Petitcodiac (l'ouverture des vannes du pont-chaussée) en 2010, de nouvelles menaces potentielles se sont présentées avec la proposition d'exploitation à grande échelle du gaz de schiste dans notre bassin hydrographique. Soulignons aussi le fait que le progrès réalisé envers éliminer plusieurs des sources de pollution chroniques figurant sur cette liste a été lent, sinon inexistant; les parties responsables continuant d'être avares d'actions pour réparer de façon permanente ces dommages environnementaux.

En conclusion, la liste 2012 des sources de pollution dans l'écosystème de la rivière Petitcodiac garde donc sensiblement le même classement que lors des derniers rapports, sauf en ce qui concerne le retrait de l'ancien dépotoir de Moncton au 3^e rang et l'ajout de l'exploitation à grande échelle du gaz de schiste au 10^e rang.

Bibliographie

- AMEC Earth & Environmental. 2005. Environmental impact assessment report for modifications to the Petitcodiac river causeway (Étude d'impact sur l'environnement, Rapport sur les modifications au pont-jetée de la rivière Petitcodiac). Fredericton, NB: AMEC Earth & Environmental.
- British Columbia Medical Association. 1980. Health dangers of uranium mining and jurisdictional question. Extrait le 21 février 2008. En ligne : http://nben.ca/environews/articles/indexframe_articles.htm
- Conseil de la conservation du Nouveau-Brunswick. 2008a. Exploration, Exploitation and Excess: The Adverse Affects of Mining Uranium. Extrait le 21 février 2008. En ligne : http://nben.ca/environews/articles/indexframe_articles.htm
- Edwards, G. 1992. Uranium: A Discussion Guide, Questions and Answers. Extrait le 21 février 2008. En ligne : http://www.ccnr.org/nfb_uranium_0.html
- Environnement Canada. 2001. L'État des effluents urbains au Canada. Ottawa, ON: Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux Canada
- Environnement Canada. 2004. La nature de l'eau : les sédiments. Extrait le 20 février 2008. En ligne : http://www.ec.gc.ca/water/en/nature/sedim/f_sedim.htm
- Environnement Canada. 2007. Pollution par les eaux usées. Extrait le 20 février 2008. En ligne : <http://www.ec.gc.ca/etad/default.asp?lang=Fr&n=4250F375-1>
- GEMTEC Limited. 1995. Closure of the Moncton Landfill (Fermeture du site d'enfouissement de Moncton).
- Locke, A. & R. Bernier. 2000. Annotated bibliography of aquatic biology and habitat of the Petitcodiac River system, New Brunswick. Moncton, NB: Fisheries and Oceans Canada.
- Locke, A et al. 2003. The damming of the Petitcodiac River: species, populations and habitats lost. *Northeastern Naturalist*, 10(1):39-54.
- Sierra Legal Defence Fund. 2004. The National Sewage Report Card (Number 3): Grading the Sewage Treatment of 22 Canadian Cities. (Bilan national sur les eaux usées (numéro 3) : classement de 22 villes canadiennes en matière de traitement des eaux usées) Vancouver, BC: Sierra Legal Defence Fund (maintenant Ecojustice)
- Williston, C. (editor). 2000. Rapports d'ateliers : Effects of Gender-Bending Chemicals in Humans and Wildlife. Extrait le 20 février 2008. En ligne : http://www.conservationcouncil.ca/publications/educational/educational_index.htm
- Winfield, M. et al. 2006. Nuclear Power in Canada: An examination of risks, impacts and sustainability. Calgary, AB: Pembina Institute.