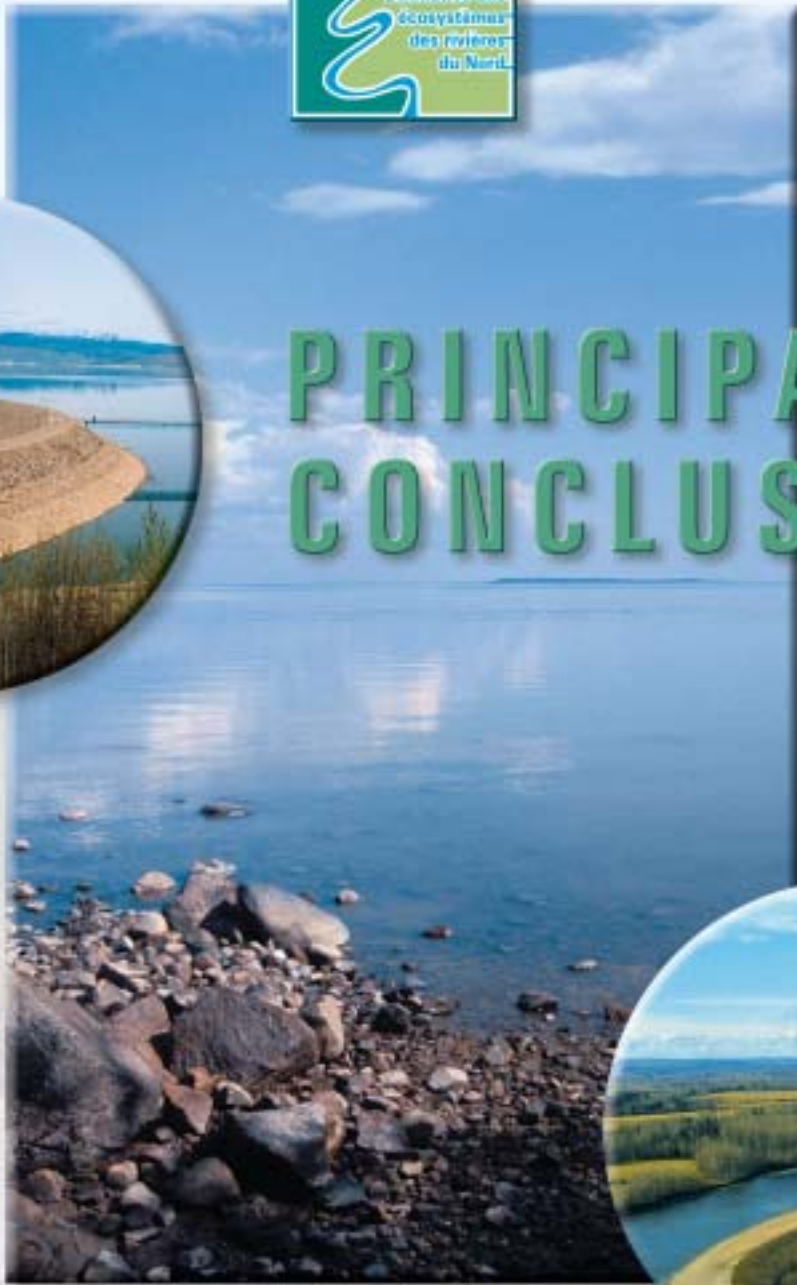




PRINCIPALES CONCLUSIONS



Canada

Alberta



L'INITIATIVE DES ÉCOSYSTÈMES DES RIVIÈRES DU NORD

Pour en savoir plus sur l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord,
veuillez communiquer avec :

Environnement Canada au (780) 951-8884
Environnement Alberta au (780) 427-3029

Pour obtenir des copies de lois et de publications mentionnées dans ce
document, veuillez communiquer avec :

Informathèque d'Environnement Canada
351, boul. Saint-Joseph, Hull (Québec) K1A 0H3
téléphone : (819) 997-2800 ou 1-800-668-6767
télécopieur : (819) 953-2225
courriel : enviroinfo@ec.gc.ca

Alberta Environment Information Centre
Main Floor, 9820 - 106th Street,
Edmonton (Alberta) T5K 2J6
téléphone : (780) 427-6310 télécopieur : (780) 427-1594
courriel : env.infocent@gov.ab.ca

Site Internet du GTNO : www.gov.nt.ca/research/publications/index.html

Federal Publications Inc.
165 University Ave., Toronto (Ontario) M5H 3B8
téléphone : (416) 860-1611 télécopieur : (416) 860-1608
courriel : fedpubs@fedpubs.com

De plus amples informations sur l'Initiative des écosystèmes des rivières
du Nord sont accessibles sur Internet à :

<http://www.pnr-rpn.ec.gc.ca/nature/ecosystems/index.fr.html>

ISBN : 0-662-68326-9 N° de cat. : En4-41/4-2004F (version imprimée)

ISBN : 0-662-37740-0 N° de cat. : En4-41/4-2004F (version en ligne)

PRINCIPALES CONCLUSIONS tirées de l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord



Vue du Grand lac des Esclaves (Macintosh, GTNO)



Les gouvernements du Canada, de l'Alberta et des Territoires du Nord-Ouest ont mis en œuvre l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord afin de répondre aux questions soulevées dans l'Étude sur les bassins des rivières du Nord, réalisée de 1992 à 1996, et de donner suite aux recommandations qui y étaient formulées. L'Initiative devait permettre d'obtenir des données scientifiques qui aideraient à mieux comprendre l'incidence de l'activité humaine sur les écosystèmes aquatiques de cette partie du Nord canadien. Elle avait pour mission de fournir de nouveaux renseignements relatifs aux mesures prises par les gouvernements en 1997, pour répondre aux recommandations de l'Étude, et pour but de mieux faire comprendre les incidences du développement sur les écosystèmes des rivières du Nord et d'aider à protéger ces écosystèmes.

L'Initiative, d'une durée de cinq ans, a été lancée en 1998 et s'est terminée en 2003. Elle a été axée principalement sur les priorités mises en évidence par l'Étude, notamment la prévention de la pollution, les problèmes hormonaux des poissons, le débit et la qualité de l'eau, les contaminants, les éléments nutritifs, la salubrité de l'eau potable et l'amélioration de la surveillance environnementale. Nombre de politiques et de règlements nouveaux ont été adoptés pendant cette période; les recherches scientifiques menées dans le cadre de l'Initiative ont permis d'appuyer ces démarches et d'y apporter des précisions. D'autres projets, études et programmes de surveillance sont venus compléter les travaux effectués.

Le texte qui suit donne un sommaire général des conclusions tirées de l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord. Il inclut des références à d'autres études et programmes de surveillance menés au cours de la même période. Deux rapports principaux permettent d'obtenir davantage de précisions sur le sujet : le rapport de synthèse de l'Initiative, qui donne une vue d'ensemble des résultats obtenus, et le rapport final, qui indique comment on a donné suite à chacune des recommandations formulées dans l'Étude sur les bassins des rivières du Nord.

ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude de l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord couvre un vaste territoire du nord de l'Alberta et certains secteurs des Territoires du Nord-Ouest. Elle inclut également la plus grande partie des bassins hydrographiques des rivières de la Paix, Athabasca et des Esclaves, à l'exception des secteurs situés en Colombie-Britannique et en Saskatchewan.

À l'intérieur de la zone d'étude, c'est principalement en Alberta qu'ont lieu des activités d'exploitation des ressources et de développement industriel. Durant le déroulement de l'Initiative, le secteur albertain de cette zone a peu changé en termes de population, de superficie de terres converties à l'agriculture et d'exploitation forestière. Aucune nouvelle usine de pâtes n'y a été construite. La quantité totale d'eau employée à divers usages a peu changé. Toutefois, l'exploitation des sables

bitumineux a continué de prendre de l'expansion; cette activité a une grande incidence sur le territoire et pourrait jouer sur l'avenir des ressources en eau.

Tout au long de l'Initiative, le volume d'eau des rivières du Nord est demeuré généralement semblable au volume moyen à long terme. En 1996 et 1997, cependant, les volumes d'eau ont été relativement élevés, entre autres en raison d'importants ruissellements. Cette situation a contribué aux inondations survenues dans le delta Paix-Athabasca et a temporairement renversé la tendance des deux dernières décennies, qui était à l'assèchement. Le changement climatique pourrait avoir une incidence importante sur le delta.



PRÉVENTION DE LA POLLUTION

Au fur et à mesure de l'aménagement des bassins des rivières du Nord et de l'augmentation de la population dans ces régions, de plus en plus de contaminants risquent de pénétrer dans l'environnement. La prévention de la pollution est un principe important sur lequel sont fondées les activités de réglementation des gouvernements. Prévenir la pollution à sa source est une mesure de base à prendre pour protéger l'environnement.

En Alberta et les Territoires du Nord-Ouest, tels que dans d'autres territoires soumis à l'autorité judiciaire, les propositions de nouveaux projets ou d'importants agrandissements, qui risquent d'avoir une grande incidence sur l'environnement, doivent parfois être soumis à un processus d'évaluation environnementale. Dans ce processus, le promoteur du projet met en évidence les mesures qu'il a l'intention de prendre afin de protéger l'environnement.

Les entreprises et les municipalités travaillent sans arrêt à mettre au point de nouvelles technologies permettant de réduire les polluants contenus dans leurs effluents et dans leurs émissions atmosphériques. Le gouvernement de l'Alberta, par exemple, a exigé, des usines de pâte kraft, qu'elles cessent d'utiliser le chlore élémentaire dans leur processus de blanchiment. Toutes les usines qui utilisaient auparavant cette substance se servent désormais du dioxyde de chlore, et on ne décèle donc plus de dioxines ou de furanes dans l'eau des rivières.

Depuis que les usines de pâtes ont changé de processus de blanchiment, on ne décèle plus de dioxines ni de furanes dans l'eau des rivières.

Un autre secteur d'activité est considéré comme préoccupant : celui des hydrocarbures, et en particulier les vastes activités d'exploitation des sables bitumineux qui ont lieu dans les environs de Ft. McMurray. L'exploitation de cette ressource prend de plus en plus d'importance, et ces activités minières ont une grande incidence sur les terres. À ce jour, cependant, elles n'ont eu aucun effet mesurable sur la rivière Athabasca puisque les eaux usées qu'elles produisent sont retenues dans des bassins de décantation des résidus.

Les effluents d'eaux usées urbaines constituent une autre source de polluants. Toutes les municipalités de l'Alberta sont tenues d'assainir leurs eaux usées avant de les rejeter dans les cours d'eau. Au moment de renouveler

l'autorisation des usines de traitement des eaux usées, on demande parfois aux municipalités d'améliorer les processus utilisés. Grande Prairie et Jasper, notamment, ont apporté des améliorations à leurs installations, ce qui a permis de réduire la quantité d'éléments nutritifs et d'autres contaminants contenus dans leurs effluents.

Les usines de traitement des eaux usées des bassins des rivières du Nord font graduellement l'objet d'améliorations afin de réduire les contaminants contenus dans leurs effluents.

En Alberta comme dans les Territoires du Nord-Ouest, les entreprises doivent surveiller leurs effluents si elles veulent être autorisées à poursuivre leurs activités. Cela permet d'examiner le rendement du système de traitement d'une municipalité ou d'une usine et de vérifier leur conformité aux exigences en matière de rejets. Ces renseignements peuvent également servir à évaluer les incidences potentielles de ces effluents sur les eaux réceptrices.

Les opérations agricoles polluent elles aussi les cours d'eau, mais les agriculteurs et éleveurs sont de plus en plus nombreux à tenter de trouver des moyens de protéger l'environnement. Pendant la réalisation de l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord, plusieurs projets ont été mis en œuvre afin d'améliorer la durabilité de la production agricole du point de vue de l'environnement. L'Alberta, notamment, a adopté une loi sur les pratiques relatives aux opérations agricoles (*Agricultural Operation Practices Act*) qui comprend des normes environnementales relatives aux productions animales.



Ancienne usine de traitement des eaux usées de Grande Prairie et nouvelle station de pompage de l'eau brute en bordure de la rivière Wapiti (AENV)

CONTAMINANTS

Dans les dix dernières années, de grands efforts ont été faits dans le but de réduire les niveaux de contaminants trouvés dans l'environnement, principalement par le biais de projets de réglementation ou d'améliorations technologiques. L'Étude des bassins des rivières du Nord et l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord visaient toutes deux à mieux comprendre les contaminants; – c'est-à-dire savoir d'où ils viennent et quelle incidence ils ont sur les rivières, la flore et la faune, y compris le poisson. Certains des contaminants étudiés au cours de cette période ont l'activité humaine comme unique source. Plusieurs d'entre eux sont toxiques, persistants et peuvent s'accumuler dans les organismes vivants au fil des chaînes alimentaires. Ces produits chimiques sont constitués principalement de composés organochlorés, dont les dioxines, les furanes, les PCB, le DDT et le toxaphène.

On ne décèle plus de dioxines ni de furanes dans les eaux des rivières du Nord depuis que les usines de pâte kraft ont modifié leur processus de réduction en pâte dans le but de diminuer ou d'éliminer ces substances. Les niveaux observés dans les poissons ont chuté. Malgré cela, les chercheurs de l'Initiative ont trouvé des traces de ces produits chimiques dans les poissons et dans les sédiments tout juste en aval d'Hinton, dans la rivière Athabasca, et de Grande Prairie, dans la rivière Wapiti. La source de ces contaminants n'est pas connue, mais il est

possible que les sédiments de fond aient gardé des traces des contaminants rejetés par le passé dans les effluents d'usines de pâtes.

Les diphenyles polychlorés (PCB) sont toujours préoccupants dans les rivières du Nord et dans le delta de la rivière des Esclaves. Contrairement aux dioxines et aux furanes, ces produits chimiques sont toujours aussi présents dans les poissons et dans les sédiments des rivières. Les sédiments en suspension comme les sédiments de fond des rivières Wapiti et Athabasca contiennent des concentrations de PCB plus importantes en aval de Grande Prairie et d'Hinton qu'en amont de ces centres urbains. Toutefois, les concentrations les plus fortes à ces endroits demeurent bien en deçà des recommandations en matière de qualité de l'environnement pour les sédiments. D'un autre côté, les niveaux de PCB à certains endroits du delta de la rivière des Esclaves dépassent les limites recommandées. On ne connaît pas les sources précises de PCB dans toute la zone d'étude de l'Initiative : rien n'indique que les effluents des usines de pâtes ou des usines de traitement des eaux usées en contiennent, mais il se peut que ces zones urbaines contiennent d'anciens dépotoirs ou d'autres sources anciennes de ce produit. Il est également possible que les PCB rejetés par le passé continuent d'être recyclés par les sédiments de fond, les algues et les invertébrés en aval d'Hinton et de Grande Prairie.

Les PCB sont toujours aussi présents dans les tissus des poissons et dans les sédiments des rivières. Les sources exactes de ces produits chimiques sont inconnues.

L'Initiative a également permis d'étudier les niveaux de pesticides. Les tissus des poissons contiennent de très faibles concentrations de toxaphène, de DDT et d'autres pesticides organochlorés. En de nombreux endroits des rivières Athabasca et Wapiti, ainsi que dans le cours inférieur de la rivière des Esclaves, les niveaux de DDT contenus dans les poissons n'ont pas diminué – et ce, malgré le fait que ce produit ne soit plus utilisé au Canada depuis des décennies. Certains pesticides sont sans doute transportés jusqu'ici par des courants d'air venus d'autres coins du monde, tout comme plusieurs autres produits chimiques qui continuent de contaminer les bassins hydrographiques du Nord.



Bassin de résidus expérimental de Suncor (AENV)

L'industrie des sables bitumineux du nord de l'Alberta a de grandes conséquences sur les terres, mais jusqu'à maintenant elle n'a pas eu beaucoup d'incidence sur la rivière Athabasca. On trouve des affleurements naturels de sables bitumineux dans ce cours d'eau et ses affluents. Les chercheurs qui ont travaillé à l'Initiative ont conclu que ces sources naturelles ont une incidence qui va de faible à moyenne sur les plantes et les animaux de ces rivières, mais rien n'indique que l'exploitation industrielle de sables bitumineux a des conséquences.

Les tissus des poissons contiennent quelques pesticides. Le DDT et d'autres substances sont sans doute transportées jusqu'ici par des courants d'air venus d'autres coins du monde.

D'autres contaminants causent des problèmes de reproduction pour le poisson; en effet, certaines substances, principalement parmi celles rejetées par les usines de pâtes, peuvent imiter les hormones produites naturellement. Les effluents des usines de pâtes sont extrêmement complexes : la réduction du bois en pâte produit divers composés, dont certains entraînent des anomalies hormonales qui pourraient causer un déclin des populations de poissons. Les chercheurs associés à l'Initiative ont trouvé de telles substances dans les effluents des usines de pâtes, mais ils ont également déterminé que les poissons présentent très peu d'anomalies hormonales. Les effluents des usines de pâtes et de traitement des eaux usées contiennent également de grandes quantités d'éléments nutritifs, et il est possible que ces derniers contribuent à masquer les réactions hormonales causées par les polluants. Ainsi, si les poissons sont en meilleure santé parce qu'ils bénéficient d'une grande quantité de nourriture, il se peut qu'ils ne soient pas aussi vulnérables à une baisse des fonctions reproductrices.

Les effluents des usines de pâtes contiennent des substances pouvant causer des problèmes de reproduction pour les poissons, mais les données observées n'indiquent pas la présence de ces anomalies dans les rivières étudiées. Les poissons qui fréquentent les eaux en aval des usines de pâtes bénéficient d'une grande quantité de nourriture, et cela les aide peut-être à ne pas développer de tels problèmes.



Confluence des rivières Wapiti et Smoky (AENV)

ÉLÉMENTS NUTRITIFS ET OXYGÈNE DISSOUS

L'Étude sur les bassins des rivières du Nord contenait plusieurs recommandations relatives à l'oxygène dissous et aux éléments nutritifs, et les études entreprises dans le cadre de l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord ont permis d'obtenir de nouveaux renseignements à cet égard.

Les animaux aquatiques ont besoin d'oxygène dissous pour survivre. Une baisse trop marquée de ce gaz risquerait de causer la mort de nombreux types de poissons et d'autres animaux. Le niveau d'oxygène dissous a tendance à être moins important dans les sédiments de fond que dans les eaux adjacentes. La norme pour l'oxygène dissous (minimum de 6,5 mg/L) adoptée par de nombreuses administrations publiques au Canada est fondée sur la supposition selon laquelle la différence entre le niveau d'oxygène dissous dans le fond des rivières et dans les eaux adjacentes ne dépasse pas 3 mg/L. On a supposé que les œufs de poissons et les animaux vivant au fond de l'eau seraient protégés tant et aussi longtemps que le niveau d'oxygène dissous dans l'eau demeurerait au-dessus de la norme fixée. Les recherches effectuées dans le cadre de l'Initiative ont toutefois montré qu'il existe peu de liens entre le niveau d'oxygène dissous dans les sédiments et le niveau de ce gaz dans les eaux adjacentes. Cette découverte remet en question l'utilité d'une norme pour l'oxygène dissous; l'établissement d'une telle norme dans l'avenir devrait être axé sur les conditions enregistrées pour chaque site (par exemple : type de fond, lieux de frai, débit et sources d'effluents).

Afin de protéger les poissons et les organismes dont ils se nourrissent, l'établissement de prochaines normes pour l'oxygène dissous devrait tenir compte des conditions de la rivière en un endroit donné.

On trouve des éléments nutritifs dans les effluents rejetés par les municipalités et par les usines de pâte, ainsi que dans la nature. Lorsque ces éléments sont abondants, les plantes aquatiques se développent rapidement. Lorsque l'hiver arrive et que les rivières se couvrent de glace, ces végétaux se décomposent et consomment de l'oxygène dissous. De plus, les eaux usées et les effluents d'usines de pâtes contiennent de la matière organique qui utilise elle aussi de l'oxygène. L'effet combiné de ces matières pourrait épuiser les réserves d'oxygène dissous de la rivière et se révéler nocif pour les populations de poissons.

Une des études réalisées dans le cadre de l'Initiative portait sur le lien entre les niveaux d'éléments nutritifs et la croissance des végétaux dans les rivières Athabasca et Wapiti. Elle a permis de constater que les niveaux d'azote et de phosphore augmentent vers l'aval, tout comme la quantité d'algues sur les rochers et le fond des cours d'eau. Il a été proposé de fixer des normes pour les éléments nutritifs pour plusieurs secteurs de ces rivières.



Technologie des mésocosmes : gros systèmes (INRE, Environnement Canada)

SANTÉ HUMAINE ET EAU POTABLE

Les résidents des bassins du Nord se sont dits préoccupés de savoir si l'eau et le poisson provenant des rivières, des ruisseaux et des lacs du Nord peuvent être consommés sans danger pour la santé. L'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord a permis de mener plusieurs études à ce sujet.

Depuis que quelques villes canadiennes ont été le foyer d'épidémies liées au traitement inadéquat de l'eau potable, les systèmes de filtration ont fait l'objet d'une attention beaucoup plus soutenue dans tout le pays. Tous les organismes gouvernementaux qui ont autorité sur le traitement de l'eau potable cherchent activement des moyens de protéger les sources d'eau potable. De nombreuses communautés autochtones ont pris les devants en s'assurant que leurs opérateurs soient bien formés et que leur eau potable soit testée. Des programmes d'éducation et de sensibilisation axés sur la protection de la qualité de l'eau potable de sa source jusqu'au robinet ont été mis sur pied. Les études effectuées dans le cadre de l'Initiative ont permis de déterminer que l'eau non traitée est relativement peu contaminée, mais les gens ne doivent PAS la boire puisqu'elle pourrait contenir des organismes pathogènes. Le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest a adopté un cadre stratégique de prévention en matière d'eau potable intitulé *Managing Drinking Water in the NWT* (La gestion de l'eau potable dans les Territoires du Nord-Ouest). Ce document résume les étapes à suivre pour garantir la pureté et la salubrité de l'eau des Territoires et pour arriver à prouver sa qualité.

Le poisson joue un rôle clé dans l'alimentation traditionnelle et il est donc important qu'on puisse le consommer sans danger. Les études effectuées ont révélé que dans certains secteurs, les poissons contiennent toujours de faibles concentrations de plusieurs contaminants : mercure, PCB,

Les administrations publiques s'affairent à améliorer la qualité de l'eau potable, de sa source jusqu'au robinet.

quelques pesticides, etc. Des avis sur la consommation du poisson sont publiés afin de protéger la population des effets nocifs des contaminants contenus dans le poisson dont elle se nourrit. Une étude a permis de constater que les niveaux de dioxines et de furanes contenues dans les tissus des poissons ont diminué, situation principalement attribuable à la modification du processus de blanchiment utilisé par les usines de pâtes. Les avis sur la consommation du poisson ont été reformulés en conséquence : ils sont maintenant moins restrictifs relativement aux dioxines et aux furanes, bien qu'il soit toujours déconseillé de consommer le foie de la lotte, dont les organes internes contiennent souvent de fortes concentrations de composés toxiques. Les consommateurs de poisson sont encouragés à consulter les avis les plus récents pour s'assurer qu'ils peuvent manger sans danger le poisson pêché dans leur région. Ces avis sont publiés dans le recueil annuel des règlements relatifs à la pêche sportive en Alberta (*Alberta Guide to Sportfishing Regulations*).



*Meunier rouge
(INRE, Environnement Canada)*

La plupart des poissons pêchés dans les rivières de la zone d'étude peuvent être consommés sans danger pour la santé. Pour plus de certitude, cependant, la population est encouragée à consulter les avis sur la consommation du poisson de leur région.



*Parc North Arm, Grand lac des Esclaves
(Hurcomb, GTNO)*

HYDROLOGIE ET CLIMAT

D'après le savoir écologique traditionnel, la température moyenne dans le Nord a connu une hausse, le temps devient de moins en moins prévisible et le niveau d'eau des lacs, des rivières et des deltas diminue. Des preuves scientifiques confirment ces affirmations; en effet, la température moyenne de la région a augmenté au cours des 20 dernières années.

Dans les 20 dernières années, la température moyenne a augmenté. Cela pourrait entraîner des sécheresses dans le delta Paix-Athabasca et avoir des effets nocifs sur l'environnement dans la région.

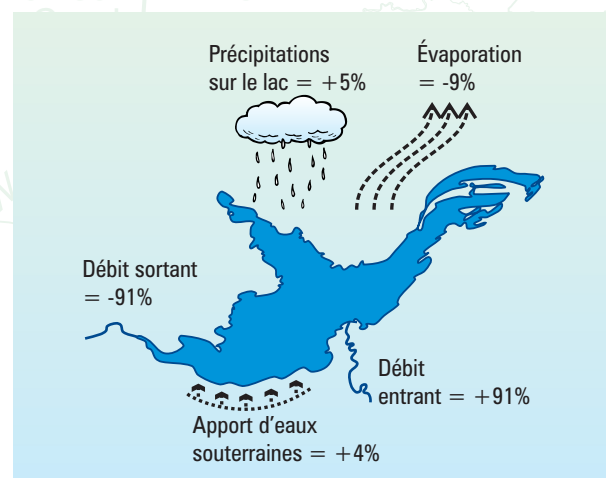
La rivière de la Paix et la rivière Athabasca se jettent dans le delta Paix-Athabasca. Leur présence est essentielle au maintien de l'intégrité écologique de ce delta et de celui de la rivière des Esclaves, en aval. De 1974 à 1996, le niveau d'eau des deltas a chuté et la végétation s'est transformée. L'Étude sur les bassins des rivières du Nord et l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord ont toutes deux permis de conclure que la mise en opération du barrage W.A.C. Bennett et le changement climatique ont une

incidence sur les inondations dans le delta Paix-Athabasca. Le barrage a tendance à réduire le débit de pointe de crue en captant l'écoulement en amont.

Plusieurs études réalisées dans le cadre de l'Initiative ont utilisé des modèles informatiques nouveaux ou mis à jour, pour étudier quelles conséquences le changement climatique et le barrage Bennett pourraient avoir sur les deltas dans l'avenir. Les conditions climatiques futures pourraient entraîner une légère hausse de l'abondance annuelle; le phénomène serait particulièrement marqué en hiver. Les modèles montrent également que la hausse des températures moyennes ferait commencer la fonte plus tôt au printemps. L'écoulement et le niveau de l'eau en été risquent également de diminuer, ce qui aurait une incidence sur les rivières et les lacs du delta Paix-Athabasca. De plus, le moment des venues d'eau dans le réservoir Williston serait soumis à la même tendance. Les venues d'eau seraient plus importantes en hiver et légèrement moins grandes durant tout l'été.



Barrage W.A.C. Bennett (AENV)



Bilan hydrique du Grand lac des Esclaves, 1964-1998 (AENV)

GESTION DU BASSIN

Les activités menées sur la terre ferme peuvent avoir une incidence sur les eaux. Les plans de gestion des bassins hydrographiques sont un outil essentiel à la protection des terres, des espèces sauvages, des rivières et des lacs. De nouveaux outils d'évaluation ont été élaborés dans le cadre de l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord afin d'aider les gestionnaires des ressources à évaluer, à planifier et à gérer les bassins hydrographiques et les rivières qu'ils contiennent. La façon dont chaque ressource est gérée a une incidence sur la gestion et sur l'utilisation d'autres ressources du secteur. Les gouvernements se servent de plus en plus d'une méthode intégrée de gestion des eaux et de l'environnement.

Plusieurs plans de gestion de l'environnement sont en cours d'élaboration dans la zone d'étude. Par exemple, on a préparé en 2000 une ébauche de plan de gestion de l'écosystème du delta Paix-Athabasca. Le plan a été présenté aux principaux groupes concernés mais, jusqu'à présent, peu de progrès ont été obtenus. Les nouveaux renseignements recueillis durant l'Initiative et les modèles mis à jour devraient faciliter l'élaboration de prochains plans relatifs à cette région cruciale.

L'Étude sur les bassins des rivières du Nord recommandait entre autres la création d'un groupe qui superviserait les activités de surveillance et de recherche dans les bassins des rivières du Nord. On espérait ainsi pouvoir uniformiser les techniques de surveillance et améliorer l'ensemble des connaissances. En 1997, les gouvernements du Canada, de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de la Saskatchewan, des Territoires du Nord-Ouest et du Yukon ont signé l'Entente-cadre sur les eaux transfrontalières du bassin du Mackenzie. Par cette entente, les gouvernements se sont engagés à coopérer pour entretenir l'intégrité écologique des écosystèmes aquatiques du bassin, tout en y permettant le développement durable et une utilisation équitable de l'eau. Le Conseil du bassin du Mackenzie a été établi pour mettre l'Entente en œuvre. La mission du Conseil est de s'efforcer de « protéger la santé et la diversité de l'écosystème fluvial pour les générations présentes et futures. » Le Conseil a mis sur pied un comité technique chargé de gérer les activités de surveillance dans tout le bassin du Mackenzie.

L'Alberta a adopté une nouvelle stratégie de gestion de l'eau intitulée *Water for Life* (L'eau pour la vie) dans le but de répondre aux inquiétudes de la population en matière de gestion de l'eau à long terme. La stratégie vise la collaboration d'administrations publiques, d'intervenants et de l'ensemble de la population à un réseau de partenaires partageant leurs connaissances et leurs ressources afin de gérer l'eau de l'Alberta de manière efficace à l'échelle des collectivités, des bassins hydrographiques et de la province.

Le Conseil du bassin du Mackenzie a été créé dans le but de préserver l'intégrité écologique dans le bassin du Mackenzie tout en permettant le développement durable et l'utilisation de l'eau.

Bien que les activités de réglementation, de surveillance et d'évaluation de la qualité de l'air et de l'eau relèvent habituellement de l'autorité des administrations publiques, de nombreux organismes ont été créés au cours des dernières années dans le but de collaborer à la gestion de l'environnement. La plupart de ces derniers sont établis dans des secteurs précis, par exemple les zones de sables bitumineux. De manière générale, ils travaillent ensemble afin d'évaluer les incidences cumulatives du développement.



Rivière de la Paix à Dunvegan (AENV)

ESPÈCES SAUVAGES ET BIODIVERSITÉ

La préservation de la biodiversité est un des principaux défis qui se posent aujourd'hui et à long terme. Elle est surtout menacée par la modification de l'habitat par l'humain un peu partout dans le monde.

Le delta Paix-Athabasca abrite une grande diversité d'espèces sauvages. Cette zone humide revête une grande importance à l'échelle internationale, et pour demeurer une zone humide, elle doit être inondée régulièrement. Les inondations jouent un rôle central dans les modes de vie traditionnels et dans la survie de la sauvagine qui fréquente l'endroit.

Le delta Paix-Athabasca a été inondé en 1996 et en 1997. Depuis, la superficie d'eaux libres et la quantité de végétation inondée du delta a diminué. Après l'inondation de 1996, la sauvagine fréquentait abondamment l'endroit. En 2001, ces populations étaient revenues au niveau enregistré avant l'inondation.

Les cycles d'inondation et d'assèchement que connaît le delta Paix-Athabasca sont essentiels pour les populations de sauvagine et d'oiseaux de rivage.

Les oiseaux de rivage fréquentent eux aussi le delta durant leurs migrations. Les petits lacs qui se forment lors des inondations finissent par sécher et exposer des vasières,

excellent habitat pour les oiseaux de rivage. Toutefois, l'état de l'habitat le long du trajet de migration a sans doute une incidence sur l'utilisation que font ces oiseaux du delta.

La forêt boréale constitue elle aussi un habitat d'une importance cruciale. La récolte du bois de cette forêt à des fins commerciales a une grande incidence sur la biodiversité, en particulier chez les oiseaux. Plusieurs études menées dans le cadre de l'Initiative ont permis de conclure que dans la forêt boréale, ce sont les peuplements matures de bois d'œuvre qui abritent les plus grandes diversité et abondance d'oiseaux. Il est donc essentiel de veiller à ce que les peuplements forestiers soient gérés de manière durable.

La prospection sismique peut elle aussi avoir des conséquences graves sur la forêt boréale, notamment la perte d'habitat forestier, la fragmentation de la forêt, la fréquentation accrue par des véhicules tous terrains et la destruction de l'habitat aquatique. Depuis la fin de 1996, les entreprises qui mènent des activités d'exploration gazière et pétrolière dans les espaces verts de l'Alberta sont tenues d'employer des lignes de sondage à faible impact.



Oiseaux de rivage dans le delta
(G. Beyersbergen, SCF, Environnement Canada)

HÉRITAGE DE L'ÉRN

Les gouvernements du Canada, de l'Alberta et des Territoires du Nord-Ouest ont lancé l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord afin de donner suite aux recommandations formulées dans l'Étude sur les bassins des rivières du Nord. Les rapports finaux de l'Initiative sont maintenant achevés, ce qui met un terme à l'Étude entreprise il y a plus de dix ans.

Nous en savons aujourd'hui beaucoup plus sur l'environnement et sur l'incidence de l'activité humaine dans le bassin. Cette sensibilisation a poussé les gouvernements à mettre en œuvre des politiques et des règlements visant à protéger la santé des écosystèmes tout en permettant le développement durable.

Toutefois, certains contaminants sont toujours présents dans les poissons et les sédiments, et ce en dépit des nouvelles technologies et des règlements adoptés. Cela nous rappelle que lorsque des contaminants toxiques pénètrent les écosystèmes aquatiques, même en toute petite quantité, les créatures aquatiques et les humains risquent d'être exposés pendant de nombreuses années.

Les nouvelles connaissances obtenues et les nouveaux projets mis sur pied dans les dernières années devront tous être étudiés en fonction du réchauffement de la planète, principale menace pesant actuellement sur l'environnement du Nord. Nous ne savons pas exactement

quelles incidences le changement climatique aura sur le débit des rivières, le niveau d'eau des lacs, les concentrations de contaminants et l'habitat des poissons ou des autres espèces sauvages. Il faut toutefois considérer ce phénomène à l'arrière plan de tout nouveau projet d'aménagement ou de plan de gestion.

Les propositions de nouveaux aménagements et les plans de gestion doivent tenir compte du changement climatique.

L'Étude sur les bassins des rivières du Nord et l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord sont maintenant terminés. Les connaissances et les prises de conscience qu'ils nous laissent en héritage contribueront à définir l'avenir de l'environnement dans le Nord.

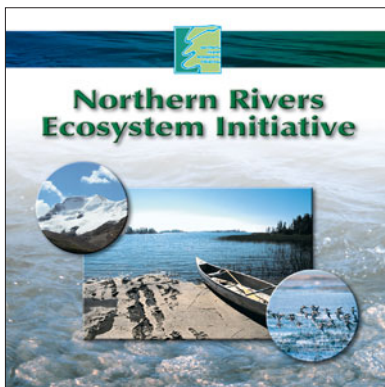


Grand lac des Esclaves
(Hurcomb, GTNO)

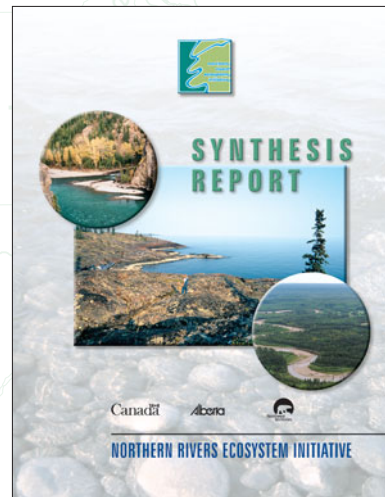
RAPPORTS DE L'ÉERN

Lancée en 1998, l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord (IÉRN) vise à faciliter la mise en œuvre des mesures et des engagements pris par le Gouvernement du Canada, l'Alberta et les Territoires du Nord-Ouest, en réponse aux recommandations formulées dans l'Étude sur les bassins des rivières du

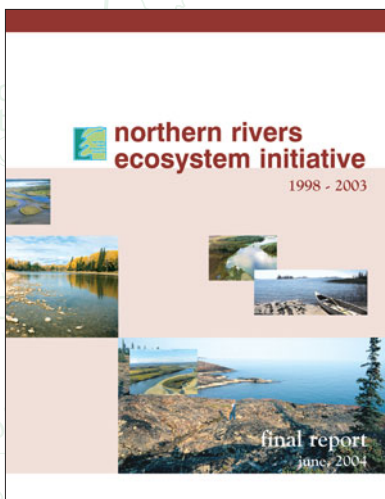
Nord en 1996. Les résultats de ces mesures et engagements sont décrits plus en détail dans la série des rapports publiés dans le cadre de l'IÉRN. Vous trouverez des précisions sur la façon d'obtenir des exemplaires de ces rapports à l'intérieur de la page couverture de ce présent document.



Northern Rivers Ecosystem Initiative: *Collective Findings* est une compilation des rapports techniques publiés dans le cadre de l'IÉRN.



Northern Rivers Ecosystem Initiative *Synthesis Report* résume les études scientifiques entreprises dans le cadre de l'IÉRN et fournit un bref aperçu des mécanismes réglementaires et politiques qui visent à protéger la santé de ces écosystèmes aquatiques nordiques.



Northern Rivers Ecosystem Initiative: *Final Report* décrit en détail les mesures prises par les gouvernements pour donner suite aux recommandations de l'Étude sur les bassins des rivières du Nord.