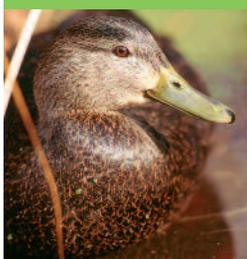
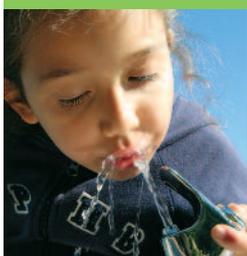


RÉGION
10

Nord-du-Québec

Plan régional de conservation des milieux humides
et de leurs terres hautes adjacentes



Canards Illimités Canada
LA SOCIÉTÉ DE CONSERVATION

LES MILIEUX HUMIDES

UNE **SOURCE** DE VIE

PLAN DE CONSERVATION

**Portrait des milieux humides et de leurs terres hautes
adjacentes de la région administrative du Nord-du-Québec**

2009



Canards Illimités Canada
LA SOCIÉTÉ DE CONSERVATION

Analyse et rédaction :

Pierre Dulude, biologiste, CIC

Jason Beaulieu, spécialiste en géomatique, CIC

Géomatique et cartes :

Sylvie Picard, technicienne en géomatique, CIC

Karine Boisvert, technicienne en géomatique, CIC

Comité externe de lecture :

Luc Bélanger, biologiste, EC/SCF

Jean Huot, biologiste, Université Laval

Marcel Laperle, biologiste

Michel Lepage, biologiste

Monique Poulin, prof. adj., dép. phytologie, FSAA, U. L.

Guy Pustelnik, directeur, EPTB-ÉPIDOR (France)

Révision linguistique :

Marie Blais, CIC

Préparé par Canards Illimités Canada, en partenariat avec le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) du Québec, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) du Québec, le ministère des Affaires municipales et des Régions (MAMR) du Québec, Environnement Canada (SCF/EC), et Pêches et Océans Canada (MPO).

© **Canards Illimités Canada 2009**

ISBN 978-2-923725-13-0

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2009

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada, 2009

Citation recommandée

CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2009. *Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative du Nord-du-Québec* [en ligne], [<http://www.canardsquebec.ca>], 101 p.

Le plan régional de conservation des milieux humides : UNE PRIORITÉ

Le plan régional de conservation est une démarche qui dresse un portrait des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes et qui permet :

- de répertorier et de localiser les milieux humides de plus de 1,0 hectare;
- d'identifier et de caractériser les différents types de milieux humides;
- de fournir une base unique de connaissances et d'information sur les milieux humides et leur situation dans la région administrative;
- d'offrir un appui aux différents ministères, aux MRC et aux municipalités.

Le plan régional de conservation comprend les éléments suivants :

- un fichier numérique (shapefile) pour le traitement géomatique;
- un portrait visuel sous forme d'un diaporama interactif;
- une description détaillée sous forme de texte.

Les autorités municipales et les responsables des MRC peuvent obtenir tous les détails concernant les plans de conservation de leur région par l'entremise du Système d'information et de gestion en aménagement du territoire (SIGAT) du ministère des Affaires municipales et des Régions (MAMR).

Une démarche qui nous interpelle tous

Canards Illimités Canada entend travailler de concert avec ses partenaires et tous les intervenants sur le terrain afin de mettre en œuvre une proposition de plan d'action et pour mettre à jour régulièrement les plans régionaux, afin de favoriser la conservation des milieux humides.

Si les forêts sont les poumons de notre planète, les milieux humides en sont les reins.

Les milieux humides procurent de nombreux et précieux services à l'ensemble de la société :

- ils filtrent et purifient les eaux de surface;
- ils agissent comme une éponge en réduisant l'érosion et les risques d'inondation;
- ils réapprovisionnent la nappe phréatique et les cours d'eau et atténuent, par le fait même, les effets des périodes de sécheresse, effets qui se feront davantage sentir avec le réchauffement du climat;
- ils offrent des sites extraordinaires pour des activités telles que l'observation d'oiseaux, la chasse, la pêche, le piégeage et d'autres loisirs qui génèrent une importante activité économique;
- ils constituent un patrimoine naturel et représentent des habitats primordiaux à conserver.

Les conséquences de la perturbation cumulative des milieux humides :

- contamination de l'eau
- inondations
- pertes d'usages, d'habitats et de biodiversité
- manques d'eau

Ils sont essentiels à notre qualité de vie; il faut les protéger afin d'assurer à tous un environnement sain et viable.

Note :

Les textes qui suivent visent à fournir une information plus complète que celle qui apparaît sur les diapositives de la présentation visuelle. Les textes se présentent tout d'abord par grands ensembles de milieux humides. Par la suite, ils sont présentés par MRC puis par bassins versants, ou parties de ceux-ci, situés à l'intérieur des limites de la région administrative du Nord-du-Québec. Ils ont été organisés de façon à permettre le découpage des textes par territoire d'intérêt.

Précision :

Les portraits qui suivent sont basés principalement sur l'information relative aux milieux humides de plus de 1,0 hectare issue d'une cartographie élaborée à partir de données existantes et facilement disponibles. Aucune validation supplémentaire sur le terrain n'a été réalisée. D'une part, cette cartographie est imparfaite en raison des limites associées à la technique utilisée (photo-interprétation effectuée pour des cartes topographiques et non une cartographie dédiée aux milieux humides; amalgame de données d'échelles différentes (BDTQ 1 : 20 000; BNDT 1 : 50 000); milieux humides de 1,0 hectare et plus seulement; certains types de milieux humides, comme les marais littoraux en bord de lacs, ne sont pas toujours considérés dans la couche des milieux humides des données topographiques). D'autre part, la situation de certains milieux humides peut avoir changé depuis le moment où les prises de vue ayant servi à la photo-interprétation ont été effectuées. Enfin, les plaines inondables n'ont pas été systématiquement considérées en raison d'une information disponible encore fragmentaire.

À noter que l'évaluation des superficies de milieux humides peut varier d'une étude à l'autre selon les méthodes utilisées et leurs limites d'interprétation. Bien que l'information sur la superficie de milieux humides soit utile, notamment pour évaluer leurs pertes, l'attention devrait davantage porter sur la présence, sur l'importance et sur la situation régionale de ces milieux et sur les biens et services qu'ils fournissent.

Cette cartographie constitue un premier exercice d'intégration des données numériques disponibles et elle ne doit en aucun cas se substituer à un inventaire détaillé sur le terrain.

Table des matières

Remerciements.....	vi
Une démarche en partenariat	vii
Portrait général des milieux humides de la région administrative du Nord-du-Québec	viii
1.0 Milieux humides par grands ensembles.....	1
1.1 Les basses-terres de l’Abitibi et de la baie James (F) (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Nord-du-Québec).....	1
1.2 Les hautes-terres de Mistassini (G) (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Nord-du-Québec).....	9
1.3 Les Laurentides méridionales (C) (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Nord-du-Québec)	15
1.4 Les Laurentides centrales (D) (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Nord-du-Québec).....	18
1.5 Les basses collines de la Grande Rivière (H)	21
1.6 Le plateau central du Nord-du-Québec (I) (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Nord-du-Québec).....	28
1.7 La péninsule d’Ungava (J).....	33
1.8 Le bassin de la baie d’Ungava (K) (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Nord-du-Québec)	40
1.9 Les monts Torngat (L), (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Nord-du-Québec).....	45
2.0 Milieux humides par MRC	50
2.1 Jamésie (hors MRC)	50
2.2 Nunavik (Kativik).....	63
3.0 Milieux humides par bassins versants	73
3.1 Région hydrographique Baies de Hannah et de Rupert (ou Nottaway-Broadback-Rupert) (08) (partie située dans la région administrative du Nord-du-Québec)	73
3.2 Région hydrographique des Baies James et d’Hudson (09) (partie située dans la région administrative du Nord-du-Québec).....	84
3.3 Région hydrographique de la Baie d’Ungava (partie située dans la région administrative du Nord-du-Québec).....	93

Remerciements

CIC tient à remercier les nombreux employés et spécialistes des ministères partenaires (MRNF, MDDEP, EC/SCF, MPO, MAMR) et autres (MAPAQ, MRNF-Forêts Québec) et ceux des différents organismes régionaux ayant participé de près ou de loin au Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative du Nord-du-Québec, en acceptant aimablement de fournir et de valider l'information contenue dans le présent document.

Des remerciements particuliers sont adressés à :

Roch Allen, géographe, MRNF

Mathieu Morin, biologiste, MRNF

Sylvie Beaudet, biologiste, MRNF

Alexandra Riverain, technicienne de la faune, MRNF

Anne-Marie Bouchard, biologiste, MRNF

Geneviève Labrie, biologiste, MDDEP

Claude Tremblay, biologiste, MPO

Raymond Sarrazin, biologiste, EC/SCF

Richard Verdon, biologiste, Hydro-Québec

Une démarche en partenariat

Les milieux humides sont souvent perçus comme des superficies au mieux sans intérêt, au pire nuisibles. Ils sont parfois même considérés comme des « indésirables » entre le milieu terrestre et le milieu aquatique. Leur méconnaissance est à la source des problèmes de dégradation et de disparition qu'ils connaissent. Toutes les raisons sont bonnes pour faire disparaître une partie de milieu humide ici, ou en éliminer un là, par drainage ou remblayage. Petit à petit, on « gruge » de nombreux hectares de milieux humides jusqu'à ce qu'on s'aperçoive qu'à certains endroits, d'importantes superficies ont été éliminées ou fortement dégradées, au point de ne plus pouvoir remplir leurs rôles multiples. Il s'ensuit même parfois des problèmes dont les conséquences peuvent s'avérer coûteuses. À certains endroits, au Canada et au Québec, jusqu'à 70 % des milieux humides auraient été perdus sous les pressions de développement de toutes natures. Dans certains secteurs, les milieux humides sont aujourd'hui particulièrement rares.

Face à cette situation, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) du Québec, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) du Québec, le ministère des Affaires municipales et des Régions du Québec (MAMR), le Service canadien de la faune d'Environnement Canada (SCF/EC) et le ministère des Pêches et Océans Canada (MPO) se sont alliés à Canards Illimités Canada (CIC), afin d'assurer une meilleure conservation des milieux humides. Ces différents organismes se sont entendus pour développer en partenariat une vision concertée de la conservation des milieux humides, afin de préserver les importants biens et services que fournissent ces écosystèmes pour la collectivité.

Ce partenariat se traduit notamment par la réalisation de plans de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes pour chacune des dix-sept régions administratives du Québec. L'échelle des régions administratives a été choisie en raison de l'administration des lois, règlements et programmes gouvernementaux qui s'y fait (certificats d'autorisation, etc.) et des besoins exprimés par les services régionaux des principaux ministères. Les acteurs locaux sont également souvent organisés ou regroupés à l'échelle de la région administrative (CRÉ, CRE, organismes de bassins versants, agences de forêts privées, groupes de conservation, citoyens, etc.), ce qui devrait faciliter le travail de concertation en vue de la conservation des milieux humides. À terme, la démarche des plans régionaux permettra de couvrir l'ensemble du Québec.

Portrait général des milieux humides de la région administrative du Nord-du-Québec

La très vaste région administrative du Nord-du-Québec présente une grande diversité de milieux naturels influencés notamment par son gradient climatique sud-nord. La végétation passe ainsi du domaine forestier de la pessière au sud, à celui de la toundra arctique au nord.

Les milieux humides y sont très présents, tout particulièrement dans la partie sud et argileuse du territoire, autour de la baie de Rupert, ainsi que dans les basses-terres de la baie James. Autour de la baie de Rupert, d'immenses tourbières, dominées par le type fen ou minérotrophe, occupent la majorité du territoire et créent un paysage unique au Québec. Tout autour, les basses-terres de la baie James se caractérisent par d'innombrables tourbières, cette fois dominées par celles du type bog ou ombrotrophe.

La baie de Rupert présente également d'importants marais intertidaux influencés à la fois par l'eau douce et l'eau salée. On y trouve des assemblages floristiques particuliers, avec notamment du scirpe d'Amérique. Ces marais sont d'une importance extrême, notamment pour une multitude d'espèces d'oiseaux migrateurs.

Pour le reste du territoire régional, les tourbières dominent les milieux humides, avec comme caractéristique particulière, la présence de tourbières dites à paises, soit des tourbières influencées par la présence de pergélisol. Ces dernières se concentrent particulièrement en bordure de la baie d'Hudson et de la baie d'Ungava.

La région administrative se caractérise également par une très longue côte (baies James, d'Hudson et d'Ungava, ainsi que le détroit d'Hudson) diversifiée avec de nombreux îles et îlots, souvent propices à l'établissement de colonies d'oiseaux marins.

Enfin, la région administrative subit l'influence particulière de gigantesques développements hydroélectriques, tout spécialement dans les bassins versants de la partie sud du territoire, notamment le développement la Grande Rivière, qui a entre autres nécessité la déviation des têtes des rivières Caniapiscau et Eastmain et la création d'immenses réservoirs.

Quelques statistiques sur les milieux humides du Nord-du-Québec

Plus vaste région administrative du Québec, couvrant environ 850 000 km² (comprenant la partie des baies James et d'Hudson et de la baie d'Ungava; *attention* : cette superficie peut varier selon les sources et les méthodes utilisées), soit toute la partie au nord du Québec et représentant plus de la moitié (55 %) de la superficie du Québec; partie terrestre occupant près de 720 000 km²;

- région touchant principalement à sept provinces naturelles (la région touche aussi à deux petites portions des provinces naturelles des *Laurentides méridionales* et des *Laurentides centrales*) :
 - la portion nord des *basses-terres de l'Abitibi et de la baie James* (F), qui occupe la partie sud-ouest de la région administrative : relief en forme de plaine légèrement inclinée vers la baie James; importants dépôts d'argile et de limons; partie sud et ouest présentant de très vastes complexes de tourbières sur une largeur dépassant les 100 km par endroits à partir de la baie James; présence de quelques buttes et basses collines dont l'altitude dépasse les 350 m et couvertes de till mince dans la portion sud-est du territoire;
 - les *hautes-terres de Mistassini* (G), qui occupent la partie sud-est de la région administrative et qui présentent la forme d'un plateau parsemé de collines; portion nord-est du territoire englobant une partie des monts Otish dont l'altitude frôle les 1 000 m (entre 600 et 900 m en moyenne); dominance de dépôts de till glaciaire (sable, gravier), souvent épais;
 - les *basses collines de la Grande Rivière* (H), qui se présentent comme une plaine ondulée en bordure de la baie James et au sud-est de la baie d'Hudson, suivie par une succession de basses collines à mesure que l'on progresse vers l'intérieur des terres et vers le nord; dépôts d'argiles marines (ancienne mer de Tyrrell) en bordure de la côte et dans ses dépressions, favorables à la présence de milieux humides; dépôts de till mince avec de nombreux affleurements rocheux dans les collines; présence de deux grands plans d'eau particuliers : le lac Guillaume-Delisle, aux eaux saumâtres, et le lac à l'Eau Claire, aux eaux douces, qui héberge une population de phoque commun d'eau douce;
 - une partie du *plateau central du Nord-du-Québec* (I) : portion nord de cette province naturelle occupant le centre-est de la région administrative et qui se présente comme un grand plateau incliné vers le nord et vers l'ouest et servant de ligne de partage des eaux de trois importantes régions hydrographiques; paysage de buttes et de basses collines; territoire granitique présentant une altitude moyenne de moins de 600 m; présence de nombreux dépôts épais de till, de moraines et de drumlins (petites collines de dépôts meubles situés au fond des vallées glaciaires); présence d'une multitude de petits plans d'eau; présence d'une partie du ré-

- servoir hydroélectrique de Caniapiscau, une immense réserve d'eau douce de plus de 4 300 km²; territoire drainant les eaux vers la baie James (rivière La Grande);
- la *péninsule d'Ungava* (J), qui occupe la pointe nord-ouest de la région administrative, entre la baie d'Hudson et la baie d'Ungava; territoire prenant la forme d'un plateau ondulé avec des basses collines aux dépôts minces et aux affleurements rocheux dominants; présence de dépôts d'argile en bordure de la côte de la baie d'Hudson (ancienne mer de Tyrrell), ainsi qu'en bordure de la baie d'Ungava (ancienne mer d'Iberville); très nombreux plans d'eau, souvent de petites superficies, en particulier dans la partie ouest du territoire; territoire présentant une côte escarpée et entaillée de nombreux fjords face au détroit d'Hudson et à la baie d'Ungava; domaine de la toundra et des landes à lichens et arbustes;
 - la majeure partie du *bassin de l'Ungava* (K), située au sud de la baie d'Ungava et se présentant comme une dépression inclinée vers le nord dans laquelle se côtoient deux reliefs : à l'ouest et au sud, une alternance de buttes, de basses collines et de vallées étroites et parfois encaissées (aussi appelée la *fosse du Labrador*, une formation géologique riche en minerais divers); à l'est, une plaine ondulée; affleurements rocheux dominants les sommets des collines alors que les dépôts meubles souvent épais dominant généralement ailleurs, avec présence de moraines et d'eskers; altitude moyenne oscillant entre 500 et 600 m dans les collines de la partie sud;
 - les *monts Torngat* (L), dans leur partie située au Québec, occupant la pointe nord-est de la région du Nord-du-Québec et constituant la plus importante chaîne de montagnes au Québec; territoire montagneux prenant la forme d'un plateau érodé avec une dominance d'affleurements rocheux dans sa partie sud (altitude moyenne passant de moins de 200 m dans la portion ouest à 400 m, pour atteindre les 700 m à l'intérieur des terres) et d'une chaîne de montagnes en allant vers le nord; partie nord présentant le relief le plus escarpé; altitude atteignant plus de 1 600 m au mont d'Iberville (tête de la rivière Koroc); dominance d'escarpements rocheux, avec des dépôts meubles dans les fonds de vallées; domaine de la toundra et des landes à lichens et à arbustes;
- région caractérisée par une très longue côte (plus de 3 500 km) diversifiée :
 - plaine basse souvent échancrée dans la baie James;
 - côte légèrement escarpée et plus linéaire, avec de nombreuses îles, dans la partie sud de la baie d'Hudson;
 - à nouveau une plaine basse échancrée avec de nombreuses îles dans la moitié nord de la baie d'Hudson;

- une côte rocheuse escarpée, avec de nombreuses baies encaissées, faisant face au détroit d'Hudson; présence de plusieurs colonies d'oiseaux marins (goélands, eider à duvet, guillemot à miroir, sternes), notamment la plus grosse colonie de guillemot de Brünnich du monde au Cap Wolstenholme;
 - retour à une côte plus plane dans les portions ouest et sud de la baie d'Ungava, avec quelques embouchures de rivières s'enfonçant fortement à l'intérieur des terres;
 - côte fortement morcelée avec de nombreuses îles et une côte légèrement escarpée sur le côté est de la baie d'Ungava
- région possédant 3 833 452 ha de milieux humides non classifiés (principalement des tourbières, des marécages arborescents à éricacées ou aulnaies, des étangs de castors [surtout au sud du territoire], des marais littoraux); concentrations exceptionnelles de tourbières (ombrotrophes et minérotrophes) et de marais dans les basses terres argileuses de la baie James; présence également de tourbières arctiques (dites «à pales») affectées par le pergélisol, principalement dans la portion nord du territoire (Nunavik);
 - les milieux humides occupent globalement 4,5 % de la superficie de la région administrative du Nord-du-Québec;
 - présence de vastes complexes de tourbières fort diversifiées (bogs et fens variés) dans les basses-terres de la baie James, parfois jusqu'à près d'une centaine de kilomètres de la côte vers l'intérieur des terres; *N.B. Pour plus de renseignements sur cette région exceptionnelle pour les tourbières, se référer à : Écologie des tourbières du Québec-Labrador. Édité par S. Payette et L. Rochefort, 2001, Presses de l'Université Laval et à : la végétation des milieux humides du Québec. Par Line Rochefort et Pierre Grondin, 1986, aux Publications du Québec.*
 - présence de marais intertidaux (salés et d'eau saumâtre ou douce) d'importance en bordure de la côte de la baie James (baie de Rupert, baie Boatswain), dans sa portion sud, ainsi que dans certaines baies abritées jusqu'à la hauteur de l'embouchure de la Grande Rivière; présence de plusieurs zosteraies (*zostère marine*, une plante aquatique fort importante pour plusieurs espèces d'oiseaux et de poissons) le long de la côte de la baie James et de la baie d'Hudson;
 - certains marais salés et portions de la côte pouvant être affectés par les changements climatiques (rehaussement du niveau de la mer); de même, plusieurs tourbières arctiques pourraient être sérieusement affectées par la disparition du pergélisol et libérer ainsi de grandes quantités de gaz à effet de serre (méthane).

1.0 MILIEUX HUMIDES PAR GRANDS ENSEMBLES

N.B. : Aux fins de la présente analyse, le découpage du territoire s'est effectué selon les provinces naturelles du cadre écologique de référence (MDDEP). De plus, les superficies en milieux humides ont été déterminées à partir des informations numériques utilisées en géomatique. Il convient de se rappeler que ce n'est pas la superficie exacte de milieux humides qui importe, mais bien leur situation et leur conservation.

1.1 Les basses-terres de l'Abitibi et de la baie James (F) (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Nord-du-Québec)

Caractéristiques

Territoire

- grand ensemble correspondant à la province naturelle du même nom et qui occupe la partie sud-ouest de la région administrative;
- territoire couvrant plus de 68 000 km² de superficie, soit 8 % du Nord-du-Québec;
- relief en forme de plaine légèrement inclinée vers la baie James; importants dépôts d'argile et de limons;
- présence de quelques buttes et basses collines dont l'altitude dépasse les 350 m et couvertes de till mince dans la portion sud-est du territoire;
- présence en bordure de la côte de quelques îles et îlots (favorables à l'établissement de colonies d'oiseaux marins : sterne arctique, goélands, etc.);
- présence de quelques eskers, favorables à une bonne qualité d'eau;
- présence d'argile qui s'explique par l'ancien lac glaciaire Ojibway dans les parties sud et est du territoire et par la mer de Tyrrell au sud de la baie James (autour de la baie de Rupert); conditions favorables à la présence de nombreux milieux humides en raison de l'imperméabilité de l'argile et de la présence de lacs et rivières peu profonds; dépôts d'argile facilement érodables et responsables de la turbidité de l'eau dans les lacs et cours d'eau;
- présence dans le sud de la baie James de dépôts de surface complexes (argiles et limons; till de Cochrane, un till riche en éléments carbonatés; moraine d'Harricana) à l'origine de la formation d'importantes tourbières, notamment minérotrophes (fens), caractéristiques de cette région et particulièrement riches en matière de biodiversité;
- paysage principalement forestier (65 % du territoire), à l'exception des vastes zones de tourbières et du territoire de la municipalité de Valcanton, à la limite sud, où se pratique une agriculture extensive; domaine de la pessière à mousses au sud, puis de la pessière à lichens dans la partie nord; territoire sujet aux incendies;

- territoire à tenure majoritairement publique, sauf dans la portion sud du territoire et pour les Terres de catégorie I sur les territoires conventionnés; terres publiques pour lesquelles la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain; la Loi sur les pêches, qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient dans la conservation des milieux humides lorsque ces milieux constituent des habitats du poisson;
- territoire conventionné autour des communautés crie de Waskaganish et d'Eastmain;
- territoire concerné par deux régions hydrographiques qui s'écoulent toutes deux vers la baie James :
 - *baies de Hannah et de Rupert*, occupant la majeure partie du territoire et qui comprend des parties des bassins versants des rivières (niveau 1) :
 - Harricana : rivière prenant sa source dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue, à moins de 350 m d'altitude, et qui se jette dans la baie Hannah (Ontario) après avoir parcouru 350 km au Québec; rivière à pente faible (0,1 %);
 - Missisicabi : rivière prenant sa source à environ 250 m d'altitude et qui se jette dans la baie Hannah (Ontario) après avoir parcouru moins de 150 km au Québec; rivière à pente faible (0,2 %);
 - Nottaway : rivière prenant sa source en partie dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue, à plus de 400 m d'altitude et qui se jette dans la baie de Rupert (baie James) après avoir parcouru plus de 300 km; rivière à pente faible (0,1 %); bassin versant comprenant les secteurs de Chibougamau, Chapais, Lebel-sur-Quévillon et Matagami;
 - Broadback : rivière prenant sa source à plus de 500 m d'altitude et qui se jette dans la baie de Rupert (baie James) après avoir parcouru plus de 450 km; rivière à pente faible (0,1 %);
 - Rupert : rivière prenant sa source en partie (au sud) dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue, à plus de 500 m d'altitude (jusqu'à plus de 750 m dans la portion nord-est du bassin versant, soit dans les monts Otish) et qui se jette dans la baie de Rupert (baie James) après avoir parcouru plus de 650 km (moins de 100 km dans la province naturelle); rivière à pente faible (0,1 %); rivière qui draine actuellement le secteur du lac Mistassini mais les eaux de la majeure partie du bassin versant seront détournées vers la Grande Rivière suite à la réalisation du

- projet Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert (maintien d'un débit réservé sur la rivière Rupert);
- Pontax : majeure partie du bassin versant; rivière prenant sa source à plus de 400 m d'altitude et qui se jette dans la baie de Rupert (baie James) après avoir parcouru plus de 200 km; rivière à pente faible (0,2 %);
 - *baies James et d'Hudson*, occupant une petite portion au nord du territoire et qui comprend des parties des bassins versants des rivières (niveau 1) :
 - Eastmain : parties aval et sud du bassin versant; rivière qui prenait sa source à près de 550 km (700 m d'altitude et plus de 1 000 m sur les monts Otish), avant que les eaux de la partie amont du bassin (plus de 70 %) ne soit détournés vers la Grande Rivière par la création du réservoir Opinaca (aménagements compensatoires) sur les rivières au régime hydrologique modifié Eastmain et Opinaca);
 - Grande Rivière : toute petite partie seulement de ce grand bassin; partie anciennement comprise dans le bassin versant de la rivière Eastmain;
- présence de nombreux plans d'eau, certains de grandes superficies (lacs Evans, Matagami, Grasset, du Goéland, Poncheville);
 - populations humaines concentrées dans les municipalités de Lebel-sur-Quévillon, Matagami et Valcanton, situées au sud du territoire, ainsi que dans les communautés autochtones (Cris) de Waskaganish et d'Eastmain, respectivement situées dans la baie de la rivière Rupert et en bordure de la baie James, à l'embouchure de la rivière Eastmain;
 - présence de plusieurs gisements minéraux (or, cuivre, zinc, argent) à l'origine d'une importante activité minière dans cette partie de la région (Matagami, Lebel-sur-Quévillon).

Milieux humides

- présence de 1 949 872 ha de milieux humides (50,9 % des milieux humides du Nord-du-Québec) majoritairement non classifiés, constitués principalement de tourbières;
- milieux humides couvrant 28,7 % de ce grand ensemble;
- parties sud et ouest du territoire (basses-terres de la baie James) présentant de très vastes complexes de tourbières sur une largeur dépassant parfois 100 km à partir de la baie James; présence de vastes complexes de tourbières tant minérotrophes qu'ombrotrophes à proximité de la baie James, tout particulièrement autour de la baie de Rupert; une des plus importantes régions de tourbières du Québec, et même du Canada;
- très grande proportion de milieux humides qui diminue à mesure que l'on s'éloigne de la baie James; milieux humides de l'intérieur des terres dispersés sur l'ensemble du territoire

- présence de marais d'eau douce, saumâtre ou salée (au moins 11 000 ha) et de prairies humides (au moins 1 500 ha) dans des sites de dépôts fins protégés des vents du large [baie de Rupert (eau douce), baie Boatswain, divers sites jusqu'au nord de l'embouchure de la rivière Eastmain]; présence d'importants marais vaseux à carex dans la baie de Rupert;
- tout au long de la côte : présence d'herbiers aquatiques (au moins 800 ha) de *zostère marine*, une plante aquatique d'eau salée fort importante, notamment pour la bernache du Canada et la bernache cravant, ainsi que pour plusieurs espèces de poissons;
- marais productifs pour plusieurs espèces de canards activement utilisés comme halte migratoire, notamment par la bernache du Canada;
- influence de l'activité des castors dans la création de milieux humides, en particulier dans le sud du territoire; ces milieux sont fort importants en matière d'habitats, notamment en contribuant à la biodiversité régionale, ainsi que comme halte migratoire majeure pour la sauvagine et habitat de reproduction pour plusieurs espèces de poissons;
- présence de plusieurs grands marais d'importance le long de la rivière Harricana;
- activités de conservation (protection/restauration) de milieux humides réalisées par CIC avec les partenaires du Plan conjoint des habitats de l'Est (PCHE) : Rivière Kistabiche (bassin versant de la rivière Harricana).

Faune, flore

- importance primordiale de cet ensemble de milieux humides pour les très nombreux oiseaux qui empruntent les voies migratoires de l'Atlantique et du Mississippi, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction;
- marais de la baie de Rupert constituant l'une des plus importantes zones d'alimentation pour la sauvagine au Québec;
- grande variété de sauvagine et d'autres espèces d'oiseaux, principalement en migration; grand ensemble où se retrouvent de fortes densités de canards noirs; paysage favorable à plusieurs espèces de sauvagine : canard noir, bernache du Canada, sarcelle d'hiver, garrot à œil d'or;
- importante fréquentation des milieux humides de la baie de Rupert (y compris la baie de Cabbage Willows et l'île Lemoine) et de la baie Boatswain par la sauvagine et les oiseaux de rivage;
- importance particulière de la bernache du Canada et de quelques autres espèces de sauvagine pour les autochtones, particulièrement au printemps (« goose break »);

- présence de cygnes siffleurs en migration de printemps dans les secteurs de marais côtiers, en particulier la baie de Rupert et la baie Boatswain;
- présence de plusieurs aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) : lac Douay et autres sites à être précisés et reconnus;
- présence de plusieurs héronnières dispersées à l'intérieur des terres;
- importance primordiale pour plusieurs (plus d'une trentaine) espèces de poissons présentes et tolérantes d'une certaine turbidité de l'eau, dont plusieurs espèces de poissons très recherchées par les pêcheurs sportifs :
 - doré noir; doré jaune; grand brochet; omble de fontaine; perchaude; lotte;
 - frayères d'esturgeon jaune répertoriées dans la rivière Rupert;
 - grosse frayère de cisco de lac à Smokey Hill (25 km de l'embouchure de la Rupert);
 - importance de plusieurs espèces de poissons pour la pêche de subsistance des communautés autochtones : meuniers (rouge et noir), esturgeon jaune, cisco de lac, ménomini rond, grand corégone, laquaiches (argentée et aux yeux d'or), lotte;
 - lieu d'un important tournoi de pêche au doré (Festival du doré Baie-James);
- activité économique évaluée à plus de 27 M\$/an, générée par la pêche sportive dans la région administrative du Nord-du-Québec, dont une bonne proportion provient de pêcheurs de l'extérieur du Québec;
- territoire touchant à deux régions de conservation des oiseaux (RCO) pour lesquelles les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN) :
 - *forêt coniférienne boréale* (RCO-8) (portion sud du territoire, excluant les grandes zones de tourbières des basses-terres de la baie James) : plongeon huard, hibou des marais, busard Saint-Martin, bernache du Canada (nidification et migration), canard noir, sarcelle à ailes bleues (sud du territoire), canard branchu (sud du territoire), macreuse à front blanc, grue du Canada, butor d'Amérique (sud du territoire);
 - *taïga du Bouclier et plaine hudsonienne* (RCO-7) (portion nord du territoire, comprenant les grandes zones de tourbières) : bécassine de Wilson, plongeon catmarin (lac Chaboullié, dans le bassin versant de la rivière Broadback), canard noir, macreuse à front blanc, macreuse noire, bernache du Canada (nidification, migration), bernache cravant (en migration), petite oie des neiges, hibou des marais (Cabbage Willows), busard Saint-Martin, cygne siffleur, sterne arctique

(baie de Rupert), râle jaune (baie de Rupert, baie Boatswain), bruant de Nelson (Eastmain, baie de Rupert, baie Boatswain), grue du Canada (nidification à la baie Boatswain), paruline à couronne rousse (espèce inféodée aux tourbières), barge hudsonnienne (migration);

- présence de plusieurs aires protégées projetées : Parc national de la Péninsule-Ministikawatin (pointes de la baie de Rupert); réserves de biodiversité projetées : baie de Boatswain, lac-Dana, péninsule de Ministikawatin, collines de Muskuchii, ruisseau Niquet, Waskaganish, Anneaux-Forestiers, plaine de la Missisicabi, esker-Mistaouac, lac Taibi;
- réserves aquatiques projetées sur la rivière Harricana (Haute-Harricana et Harricana-Nord);
- baie Boatswain possédant le statut de Refuge d'oiseaux migrateurs (ROM);
- présence de plusieurs espèces en situation précaire : esturgeon jaune (dans tous les bassins hydrographiques); campagnol des rochers, campagnol-lemming de Cooper, tortue mouchetée (Lebel-sur-Quévillon), rainette faux-grillon boréale, hibou des marais, râle jaune, bruant de Nelson, pygargue à tête blanche; espèces végétales : gentianopsis élané variété de Macoun (*Gentianopsis procera* subsp. *macounii* var. *macounii*, une plante herbacée à distribution limitée aux milieux d'eau douce ou saumâtre), chalef argenté (*Elaeagnus commutata*), *Salix maccalliana*, *Thalictrum dasycarpum*, *Carex prairea*, carex de Sartwell (*Carex sartwellii*).

Pressions

- activités minières (exploration, exploitation, transformation, rejets industriels, parcs de résidus), en particulier autour de Matagami et de Lebel-sur-Quévillon, dans la partie sud du territoire;
- risques de bris des digues de retenue des résidus d'exploitation minière, par conséquent, de contamination des milieux aquatiques environnants;
- urbanisation (Matagami, Lebel-sur-Quévillon, Waskaganish, Eastmain);
- activités forestières (voirie forestière, exploitation, transformation, exploitation hivernale dans les tourbières), en particulier dans le sud du territoire;
- projet d'Hydro-Québec de dérivation d'une partie des eaux de la rivière Rupert (70 % du débit à 314 km de l'embouchure; province naturelle des hautes terres de Mistassini) vers le bassin de la Grande Rivière : projet Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert; projet risquant d'avoir des conséquences faibles sur la composition végétale des milieux humides de la baie de Rupert (modifications des écoulements et remontée probable de la limite des incursions d'eau saumâtre dans la baie), quoique difficilement prévisibles mais mesurables; la majorité des espèces fréquentant les eaux estuariennes comme celles de la baie James et celles de

la baie de Rupert sont euryhalines, i.e. qu'elles ont une très grande capacité d'adaptation aux variations horaires rapides de salinité.

- projet de construction d'une microcentrale hydroélectrique sur la rivière Waswanipi (chute Rouge) (bassin versant de la rivière Harricana);
- réseau routier;
- circulation des véhicules tout-terrain (VTT) dans certains milieux humides.

Conséquences

- dégradation et pertes de milieux humides ainsi que des biens et des services qu'ils fournissent, notamment en tant qu'habitat pour plusieurs espèces, dont certaines à statut précaire;
- fragmentation des milieux humides par le passage de certaines routes;
- risque que les milieux humides de la baie et de la rivière de Rupert soient affectés par la dérivation des eaux de la partie supérieure de la rivière Rupert vers le réservoir Opinaca;
- risque que les espèces de poissons (dont l'esturgeon jaune, une espèce en situation précaire) présentes dans la rivière Rupert soient affectées négativement par la réduction des débits en aval des ouvrages de dérivation malgré les mesures envisagées (aménagement de seuils à des endroits stratégiques);
- dégradation des habitats (drainage, remblayage ou empiétement, pollution, acidification des eaux, augmentation de la turbidité) nuisant à la reproduction et à la survie de certaines espèces de poissons et autres organismes (batraciens, reptiles, oiseaux, insectes), en plus d'affecter l'habitat de nidification et de migration pour la sauvagine;
- risques d'apports accidentels d'acides et de métaux lourds dans le milieu aquatique et contamination de la chair des poissons suite aux exploitations minières : Matagami et Lebel-sur-Quévillon (bassin versant de la rivière Nottaway); secteur du lac Brouillon (bassin versant de la rivière Harricana).
-

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable et la pêche de subsistance), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et les dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité et les habitats, etc.;**
- **l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement en milieu forestier et autour des exploitations minières (notamment à la fin de l'exploitation) et hydroélectriques;**
- **le développement d'une approche de conservation (approche par filtre brut) des milieux humides et riverains en forêt publique;**
- **le contrôle du traitement des résidus miniers et la restauration des sites orphelins;**
- **la réalisation d'un suivi rigoureux sur l'évolution des milieux humides de la rivière et de la baie de Rupert à la suite du détournement d'une partie des eaux de la rivière Rupert (photographies numériques de haute précision, inventaires de suivi réguliers tant de la végétation que des espèces végétales et animales qui en dépendent);**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*. MRN, 2000 et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*. MPO région du Québec, 2007).**

1.2 Les hautes-terres de Mistassini (G) (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Nord-du-Québec)

Caractéristiques

- grand ensemble correspondant à la province naturelle des *hautes-terres de Mistassini* et couvrant 82 500 km² de superficie, soit près de 10 % de la région administrative;
- territoire présentant l'aspect d'un grand plateau (entre 300 et 450 m d'altitude moyenne) au relief peu accidenté et parsemé de collines atteignant jusqu'à 500 m d'altitude; présence, dans la partie nord-est, des monts Otish, qui présentent un relief de cuesta et dont l'altitude moyenne oscille entre de 600 et 900 m;
- présence de roches sédimentaires autour du lac Mistassini et dans les monts Otish;
- dépôts glaciaires souvent épais, très pierreux, de texture sableuse et entrecoupés d'importants dépôts de sables et de graviers fluvioglaciaires (till);
- territoire concerné par deux régions hydrographiques, qui s'écoulent toutes deux vers la baie James :
 - *baies de Hannah et Rupert*, occupant la majeure partie du territoire et qui comprend des parties des bassins versants des rivières (niveau 1) :
 - Nottaway : partie amont du bassin versant; rivière prenant sa source en partie dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue, à plus de 500 m d'altitude, et qui se jette dans la baie de Rupert (baie James) après avoir parcouru plus de 400 km (environ 200 km dans cette province naturelle); rivière à pente faible (0,1 %); bassin versant comprenant les secteurs de Chibougamau, Chapais, Lebel-sur-Quévillon et Matagami;
 - Broadback : partie amont du bassin versant (environ le tiers du bassin versant); rivière prenant sa source à plus de 400 m d'altitude et qui se jette dans la baie de Rupert (baie James) après avoir parcouru plus de 300 km (100 km dans cette province naturelle); rivière à pente faible (0,1 %);
 - Rupert : rivière prenant sa source à plus de 500 m d'altitude (jusqu'à 1 000 m dans la portion nord-est du bassin versant, soit dans les monts Otish), et qui se jette dans la baie de Rupert (baie James) après avoir parcouru plus de 650 km; rivière à pente faible (0,1 %); rivière qui draine actuellement le secteur du lac Mistassini mais les eaux de la majeure partie du bassin versant seront détournées vers la Grande Rivière à la suite de la réalisation du projet Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert (maintien d'un débit réservé sur la rivière Rupert);

- Pontax : partie amont au sud et à l'est du bassin versant; rivière prenant sa source à plus de 400 m d'altitude et qui se jette dans la baie de Rupert (baie James) après avoir parcouru plus de 200 km; rivière à pente relativement faible (0,2 %);
- *baies James et d'Hudson* occupant une petite portion au nord du territoire et qui comprend des parties de bassins versants des rivières (niveau 1) :
- Eastmain : majeure partie du bassin versant avant que les eaux de la partie amont (plus de 70 %) du bassin ne soient détournées vers la Grande Rivière par la création du réservoir Opinaca (aménagements compensatoires sur le cours aval des rivières Eastmain et Opinaca); rivière qui prenait sa source à près de 550 km (plus de 1 000 m d'altitude sur les monts Otish),
- Grande Rivière : toute petite partie seulement de ce grand bassin; partie anciennement comprise dans le bassin versant de la rivière Eastmain;
- territoire possédant de nombreux plans d'eau, dont certains de grandes superficies : lacs Mistassini (2 200 km²), Albanel, Waswanipi, Chibougamau, Assinica; eau libre représentant 11 % du territoire;
- eaux de surface brunâtres, mais non turbides;
- paysage majoritairement forestier (80 % du territoire); domaine de la pessière à mousses et de la pessière à lichens dans sa portion nord; présence de landes par endroits; territoire sujet aux incendies;
- faibles populations humaines concentrées autour de Chibougamau et de Chapais; présence de quatre communautés autochtones (Cris) : Waswanipi, Oujé-Bougoumou, Mistissini et Nemiscau;
- territoire à tenure majoritairement publique avec des blocs de terres conventionnées autour du lac Mistassini et de Waswanipi; terres publiques pour lesquelles la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain; la Loi sur les pêches, qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient dans la conservation des milieux humides lorsque ces milieux constituent des habitats du poisson;
- présence de plusieurs gisements minéraux (or, cuivre, zinc, argent, diamant, uranium) à l'origine d'une importante activité minière dans cette partie de la région (Chibougamau, nord du lac Troilus, monts Otish).

Milieux humides

- territoire possédant 603 766 ha de milieux humides non classifiés mais largement dominés par les tourbières, qui occupent souvent de vastes surfaces; milieux humides représentant 7,3 % de la superficie du territoire et 15,7 % des milieux humides de la région administrative;
- concentrations de milieux humides, surtout des tourbières, au centre et dans la partie sud-est du territoire;
- influence de l'activité des castors dans la création de milieux humides; ils sont fort importants en matière d'habitats, notamment en contribuant à la biodiversité régionale et comme halte migratoire pour la sauvagine et habitat de reproduction pour plusieurs espèces de poissons;
- multitude de petits milieux humides en zone forestière, favorables à la sauvagine : canard noir, garrot à œil d'or, bernache du Canada.

Faune, flore

- importance primordiale de cet ensemble de milieux humides pour les très nombreux oiseaux qui empruntent les voies migratoires de l'Atlantique et du Mississippi, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction;
- paysage favorable à plusieurs espèces de sauvagine : canard noir, bernache du Canada garrot à œil d'or;
- importance particulière de la bernache du Canada et de quelques autres espèces de sauvagine pour les autochtones, particulièrement au printemps (« goose break »);
- présence de plusieurs héronnières dispersées à l'intérieur des terres;
- présence de quelques colonies de sterne pierregarin : lac Chibougamau, lac au Goéland; quelques autres petites colonies;
- importance primordiale pour plusieurs espèces de poissons (plus d'une trentaine) présentes et tolérantes d'une certaine turbidité de l'eau, dont plusieurs espèces de poissons très recherchées par les pêcheurs sportifs :
 - doré noir : au sud du territoire (bassins versants des rivières Broadback et Nottaway);
 - doré jaune et grand brochet : présents et abondants partout;
 - omble de fontaine : présente partout; présence de souches dite « géante » dans le lac Assinica, ainsi que dans les rivières Broadback et Rupert;
 - touladi : présent dans la majeure partie du territoire, sauf dans ses parties sud et sud-ouest;
 - perchaude : sud du territoire;

- lotte : présente partout;
 - présence de l'esturgeon jaune (une espèce en situation précaire) dans la plupart des bassins versants, à l'exception de la frange est du territoire; frayères d'esturgeon jaune répertoriées dans la rivière Rupert et dans la rivière Obatogamau;
 - importance de plusieurs espèces de poissons pour la pêche de subsistance des communautés autochtones : meuniers (rouges et noirs), esturgeon jaune, cisco de lac, ménomini rond, grand corégone, laquaiches (argentée et aux yeux d'or), lotte;
 - lieu d'un important tournoi de pêche au doré (Festival du doré Baie-James) au sud du territoire;
- activité économique évaluée à plus de 27 M\$/an générée par la pêche sportive dans la région administrative du Nord-du-Québec, dont une bonne proportion provient de pêcheurs de l'extérieur du Québec;
 - présence de plusieurs espèces d'oiseaux désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux d'Amérique du Nord (ICOAN) : bécassine de Wilson, plongeon huard, hibou des marais (lac Nemiscau), busard Saint-Martin, bernache du Canada (nidification et migration), canard noir, macreuse à front blanc, sterne pierregarin (lacs Chibougamau et au Goéland), bruant de Nelson (lac Nemiscau);
 - présence de quelques territoires fauniques : réserve faunique des Lacs-Albanel-Mistassini-et-Waconici; réserve faunique Assinica;
 - projet de parc national : Lac-Albanel-des-Monts-Otish-et-de-la-Rivière-Témiscamie; projet de réserve de biodiversité projetée : Albanel-Témiscamie-Otish;
 - présence de quelques espèces en situation précaire : esturgeon jaune (dans tous les bassins hydrographiques); campagnol des rochers, campagnol-lemming de Cooper, rainette faux-grillon boréale (Chibougamau); hibou des marais, bruant de Nelson, pygargue à tête blanche; espèces végétales : dans la partie sud du secteur des lacs Mistassini et Albanel et de la rivière Témiscamie : *Amerorchis rotundifolia*, *Calypso bulbosa* var. *americana*, *Carex petricosa* var. *misandroides*, *Drosera linearis*, *Salix arbusculoides*, *Salix maccaliana* et *Salix pseudo-monticola*; au nord, les monts Otish abritent deux de ces espèces : *Agoseris aurantiaca* et *Gnaphalium norvegicum*.

Pressions

- activités minières (exploration, exploitation, transformation, rejets industriels, parcs de résidus), en particulier autour de Chibougamau (lac aux Dorés), au nord du lac Goudreau, au sud-ouest du lac des Deux Originaux (ouest de Chapais), tous situés dans la tête du bassin versant de la rivière Nottaway, et au nord du lac Troilus (mais dans le bassin versant de la rivière Rupert); exploration minière dans les monts Otish (diamant);
- risques de bris des digues de retenue des résidus d'exploitation minière et ainsi que de contamination des milieux aquatiques environnants;
- projet d'Hydro-Québec (projet Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert) de dérivation d'une partie des eaux de la rivière Rupert (70 % du débit à 314 km de l'embouchure) vers le bassin de la Grande Rivière;
- urbanisation (Chibougamau, Chapais, Waswanipi, Ujé-Bougoumou, Mistissini);
- développement anthropique (murs de soutènement, déboisement) en rive et villégiature en bordure de certains lacs (lacs aux Dorés, Caché, Opémiska et autres lacs de villégiature);
- activités forestières (voirie forestière, exploitation, transformation, exploitation hivernale dans les tourbières, drainage forestier);
- déboisement de milieux riverains pour faciliter la chasse printanière (« gros break ») par certains chasseurs Cris;
- réseau routier;
- circulation des véhicules tout terrain (VTT) dans certains milieux humides.

Conséquences

- dégradation et pertes de milieux humides ainsi que des biens et des services qu'ils fournissent, notamment en tant qu'habitat pour plusieurs espèces, dont certaines à statut précaire;
- fragmentation des milieux humides (surtout des tourbières) par le passage de certaines routes;
- dégradation des habitats (drainage, remblayage ou empiétement, pollution, acidification des eaux, augmentation de la turbidité) nuisant à la reproduction et à la survie de certaines espèces de poissons et autres organismes (batraciens, oiseaux, insectes);
- acidification des eaux en raison de déversements des parcs de résidus miniers (secteur à l'ouest de Chibougamau);

- apports de métaux lourds dans le milieu aquatique et contamination de la chair des poissons (lacs Chibougamau, aux Dorés; rivière Obatogamau);
- risque d'impacts sur les frayères de touladi et d'esturgeon dans la rivière Rupert (frayères affectées par le marnage sur les réservoirs);
- libre circulation des poissons entravée par de nouveaux barrages (en particulier pour l'esturgeon jaune, malgré l'aménagement de passes migratoires sur certains barrages).

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable et la pêche de subsistance), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et les dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité et les habitats;**
- **l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement en milieu forestier (y compris la villégiature) et autour des exploitations minières, notamment à la fin de l'exploitation;**
- **l'application de la réglementation municipale touchant les fosses septiques, car il n'existe aucun droit acquis (pour les vieilles installations) de polluer. Toute installation rejetant des eaux usées dans l'environnement doit être changée ou réparée. (Réf. : Jean-François Girard, avocat-biologiste au Bureau québécois du droit en environnement);**
- **l'encouragement à la création de comités de gestion intégrée comme les associations pour la protection des lacs;**
- **la sensibilisation des clientèles cibles avec la multitude de documents d'information qui existent dans ce domaine (ex. : affiche « Vivre au bord de l'eau! »);**
- **le développement d'une approche de conservation (approche par filtre brut) des milieux humides et riverains en forêt publique;**
- **le contrôle du traitement des résidus miniers et la restauration des sites orphelins;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*. MRN, 2000 et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*. MPO région du Québec, 2007).**

1.3 Les Laurentides méridionales (C) (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Nord-du-Québec)

Caractéristiques

Territoire

- très petite portion de territoire située le long de la limite est du territoire et occupant 1 488 km² de superficie (0,2 % de la superficie de la région administrative);
- territoire composé de buttes et basses collines; socle rocheux constitué de roche granitique et de dépôts de till glaciaire où la topographie conditionne la présence de milieux humides (fonds de vallée, dépressions);
- paysage essentiellement forestier; domaine de la pessière à mousses;
- territoire touchant à deux bassins hydrographiques : la rivière Harricana et, dans une petite portion, la rivière Saint-Maurice; présence de plusieurs lacs;
- territoire à tenure essentiellement publique pour lequel la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain; la Loi sur les pêches, qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient dans la conservation des milieux humides lorsque ces milieux constituent des habitats du poisson.

Milieux humides

- présence de 4 194 ha de milieux humides répartis sur l'ensemble du territoire et représentant 0,1 % des milieux humides de la région du Nord-du-Québec; milieux humides non classifiés, mais étant probablement constitués en majorité de marécages, de marais et de tourbières de type fen généralement associées à des lacs et cours d'eau;
- milieux humides couvrant 2,8 % de la superficie de ce grand ensemble;
- présence active du castor qui contribue à créer et à entretenir des milieux humides en zone forestière.

Faune, flore

- présence de quelques espèces de poissons recherchées par les pêcheurs sportifs :
 - omble de fontaine : espèce caractéristique, la plus présente et la plus exploitée de cette partie de la province naturelle;

- touladi;
 - grand brochet;
 - doré jaune;
 - perchaude;
 - lotte;
 - plusieurs de ces espèces dépendent des milieux humides au cours de leur cycle de vie;
- activité économique évaluée à plus de 27 M\$/an, générée par la pêche sportive dans la région administrative du Nord-du-Québec, dont une bonne proportion provient de pêcheurs de l'extérieur du Québec;
 - présence de quelques espèces d'oiseaux désignées prioritaires dans le cadre de l'ICOAN : canard noir, garrot à œil d'or, plongeon huard, butor d'Amérique.

Pressions

- activités forestières (voirie forestière, exploitation);
- apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que de l'entretien et du ruissellement de l'eau à travers l'important réseau de chemins forestiers graveleux et sablonneux;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine.

Conséquences

- dégradation des habitats (drainage, introduction d'espèces envahissantes ou exotiques, remblayage ou empiètement, pollution), résultant en la perte d'aires de fraie, d'alimentation et de repos de certaines espèces de poissons, rendant leur survie difficile, comme celle de plusieurs autres groupes fauniques (batraciens, reptiles, oiseaux, insectes).

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et les dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité et les habitats, etc.;**
- **l'application d'une approche de conservation (approche par filtre brut) des milieux humides et riverains en forêt publique;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*. MRN, 2000 et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*. MPO région du Québec, 2007).**

1.4 Les Laurentides centrales (D) (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Nord-du-Québec)

Caractéristiques

Territoire

- minuscule portion (5 694 km²) de province naturelle située dans le coin sud-est du territoire (0,7 % de la région administrative);
- territoire constitué majoritairement de buttes et de quelques basses collines;
- territoire à vocation majoritairement forestière;
- territoire constitué essentiellement de terres publiques pour lesquelles la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain; la Loi sur les pêches, qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient dans la conservation des milieux humides lorsque ces milieux constituent des habitats du poisson;
- territoire constituant la tête du bassin versant de la rivière Rupert; présence d'un grand nombre de plans d'eau.

Milieux humides

- présence de 16 206 ha de milieux humides (0,7 % des milieux humides du Nord-du-Québec), tous non classifiés; probablement surtout des tourbières et des marécages;
- milieux humides représentant 2,8 % de la superficie de ce grand ensemble;
- petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, garrot à œil d'or, fuligule à collier) et à l'herpétofaune (batraciens);
- présence active du castor, qui contribue à créer et à entretenir des milieux humides en zone forestière;

Faune, flore

- présence de quelques espèces de poissons recherchées par les pêcheurs sportifs :
 - omble de fontaine : l'espèce caractéristique, la plus fréquente et la plus exploitée de cette partie de la province naturelle;
 - touladi;
 - grand brochet;

- doré jaune;
- lotte;
- activité économique évaluée à plus de 27 M\$/an, générée par la pêche sportive dans la région administrative du Nord-du-Québec, dont une bonne proportion provient de pêcheurs de l'extérieur du Québec;
- territoire comprenant une partie (au sud du lac Albanel) de la réserve faunique des Lacs-Albanel-Mistassini-et-Waconichi;
- territoire de la MRC entièrement situé dans la région de conservation des oiseaux de la *forêt coniférienne boréale* (RCO-8) pour laquelle les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux d'Amérique du Nord (ICOAN) : canard noir, plongeon huard, canard noir, bernache du Canada.

Pressions

- activités forestières (voirie forestière, exploitation);
- apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que de l'entretien et du ruissellement de l'eau à travers l'important réseau de chemins forestiers graveleux et sablonneux;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine;
- projet de route d'hiver pour l'exploration minière dans ce secteur.

Conséquences

- dégradation et perte de milieux humides et des biens et services qu'ils procurent (filtres, éponges naturelles contre les variations de débits, habitats pour de nombreuses espèces, dont certaines à statut précaire, etc.).

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable et la pêche de subsistance), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et les dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité et les habitats;**
- **l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement en milieu forestier et autour des exploitations minières;**
- **l'application d'une approche de conservation (approche par filtre brut) des milieux humides et riverains en forêt publique;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*. MRN, 2000 et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*. MPO région du Québec, 2007).**

1.5 Les basses collines de la Grande Rivière (H)

Caractéristiques

Territoire

- grand ensemble correspondant à la province naturelle des *basses collines de la Grande Rivière* (H) et couvrant un peu plus de 175 500 km², soit 20,6 % de la région administrative du Nord-du-Québec;
- territoire se présentant comme une plaine ondulée en bordure de la baie James et au sud-est de la baie d'Hudson, suivie par une succession de basses collines à mesure que l'on progresse vers l'intérieur des terres et vers le nord;
- dépôts d'argiles marines en bordure de la côte et dans ses dépressions, favorables à la présence de milieux humides; dépôts de till mince avec de nombreux affleurements rocheux dans les collines;
- côte de la baie James fortement découpée, avec présence de plusieurs surfaces d'eau peu profonde et de marais salés, ainsi que d'innombrables îles et îlots; côte de la baie d'Hudson formant une ligne courbe relativement plus régulière, avec de nombreuses îles formées en parallèle de la côte; îles appartenant généralement au Nunavut, mais faisant l'objet de négociations avec le Nunavik pour en transférer ou en partager la gestion;
- grand ensemble touchant à plusieurs bassins versants de la région hydrographique des *baies James et d'Hudson* (09) :
 - *se jetant dans la baie James* :
 - Grande Rivière : partie aval de ce grand bassin versant fortement modifié pour la production hydroélectrique; rivière prenant sa source dans la région administrative de la Côte-Nord, à plus de 700 m d'altitude (jusqu'à plus de 850 m à la tête de la rivière Caniapiscau); eaux de la partie haute du bassin versant de la rivière Caniapiscau ayant été détournées vers la Grande Rivière par l'aménagement du réservoir Caniapiscau; rivière coulant maintenant sur près de 900 km, dont environ la moitié dans cette province naturelle; rivière se jetant dans la baie James à la hauteur du village autochtone de Chisasibi;
 - rivière Eastmain : partie nord du bassin versant résiduel et la majeure partie (partie supérieure) du bassin versant; les eaux de la majeure et vaste partie supérieure des rivières Grande Opinaca, Petite Opinaca et Eastmain ont été déviées vers la Grande Rivière lors de la mise en opération du réservoir Opinaca;

- rivière Roggan : rivière prenant sa source à environ 350 m d'altitude, et qui se jette dans la baie James après avoir parcouru environ 250 km; rivière à pente faible (0,1 %);
 - plusieurs petits bassins versants de moindre importance (rivières du Vieux Comptoir, Maquatua, au Castor);
 - *se jetant dans la baie d'Hudson :*
 - Grande rivière de la Baleine : partie aval du bassin versant; rivière prenant sa source à plus de 550 m d'altitude, et qui se jette dans la baie d'Hudson à la hauteur de Kuujuarapik/Whapmagoostui après avoir parcouru plus de 700 km (environ 270 km dans cette province naturelle); rivière à pente faible (0,1 %); présence de plusieurs chutes; présence d'une population de bélugas dans son estuaire;
 - Petite rivière de la Baleine : partie aval du bassin; rivière prenant sa source à plus de 500 m d'altitude et qui se jette dans la baie d'Hudson après avoir parcouru plus de 350 km (environ 160 km dans cette province naturelle); rivière à pente faible (0,2 %); présence de bélugas dans son estuaire;
 - rivière à l'Eau Claire : bassin versant couvrant 5 634 km²; rivière prenant sa source à moins de 400 m d'altitude, et qui se jette dans la baie d'Hudson après avoir parcouru près de 200 km; rivière à pente faible (0,1 %); bassin versant qui comprend le très grand lac à l'Eau Claire (plus de 1 200 km² de superficie) et qui alimente, avec d'autres bassins versants (rivières de Troyes, Guérin, du Caribou, du Nord), le lac Guillaume-Delisle (712 km²) aux eaux saumâtres; vaste bassin versant ainsi formé représentant près de 13 000 km² de superficie et s'écoulant du lac Guillaume-Delisle par un étroit passage appelé « Le Goulet »;
 - rivière Nastapoka : parties aval et sud du bassin versant; rivière prenant sa source à moins de 400 m d'altitude et qui se jette dans la baie d'Hudson après avoir parcouru près de 400 km (environ 160 km dans cette province naturelle); présence de plusieurs chutes et rapides; bassin versant possédant quelques grands lacs : des Loups Marins, D'Iberville, Bourdel;
- présence d'une grande densité de plans d'eau de diverses superficies (13,5 % du territoire) dont plusieurs grands lacs (Guillaume-Delisle, à l'Eau Claire) et réservoirs (Opinaca, Robert-Bourassa, La Grande-3, La Grande-4)
 - populations humaines concentrées près des chantiers d'Hydro-Québec (Radisson, La Grande-4) sur le parcours de la rivière La Grande, ainsi que dans les communautés autochtones Cries de Wemindji (embouchure de la rivière Maquatua, au fond de la baie de Paint Hills), de Chisasibi (embouchure de la rivière La Grande) et de Whapmagoostui

(embouchure de la Grande rivière de la Baleine) et des communautés inuite de Whapmagostui et crie de Kuujuarapik (embouchure de la Grande rivière de la Baleine);

- potentiel minéral (or, nickel) dans le bassin versant de la rivière Eastmain;
- paysage de toundra forestière (forêt ouverte), la forêt occupant plus de 60 % du territoire; territoire sujet aux incendies; affleurements rocheux et landes à lichens occupant 20 % du territoire;
- mosaïque constituée de territoires conventionnés et de terres publiques; sur des terres publiques, la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain; la *Loi sur les pêches*, qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient dans la conservation des milieux humides lorsque ces milieux constituent des habitats du poisson.

Milieux humides

- grand ensemble possédant 621 620 ha de milieux humides (16,2 % des milieux humides du Nord-du-Québec), majoritairement non classifiés;
- milieux humides couvrant 3,5 % de la superficie de ce grand ensemble;
- plusieurs rivières (rivières Roggan, Guillaume, La Grande) possédant d'intéressants complexes de milieux humides dans leur partie basse;
- plusieurs baies abritées entre Eastmain et la Pointe des Oblats, au nord de Wemindji possédant d'importantes superficies de milieux humides (marais, eau peu profonde); présence de 15 949 ha d'herbiers aquatiques (probablement de la *zostère marine*), de 6 551 ha de marais et de 294 ha de prairies humides;
- accumulations de sédiments fins dans les vallées fluviales et les plaines côtières favorables au développement de grandes tourbières (tourbières boréales et subarctiques); tourbières surtout ombrotrophes dans la portion sud du territoire et surtout minérotrophes dans sa portion nord; présence de tourbières influencées par le pergélisol (tourbières à palses) en bordure de la baie d'Hudson;
- présence du castor, qui contribue à créer et à entretenir des milieux humides en zone forestière;
- multitude de petits plans d'eau et de milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (bernache du Canada, canard noir, garrot à œil d'or, fuligule milouinan, macreuses, sarcelle d'hiver, harelde kakawi) et à l'herpétofaune (batraciens).

Faune, flore

- présence d'une espèce de poisson en situation précaire : esturgeon jaune (bassins versants des rivières Eastmain et La Grande);
- quelques espèces de poissons d'intérêt pour la pêche sportive :
 - doré jaune : présent seulement dans la partie sud-ouest du territoire;
 - grand brochet : présent partout;
 - omble de fontaine : présent partout, parfois en populations anadromes; présence de souches dite « géantes » dans la rivière Rupert;
 - touladi : présent dans la majeure partie du territoire, sauf dans ses parties sud et sud-ouest;
 - omble chevalier (populations anadromes) : rivières La Grande, Grande Baleine, Petite Baleine, Nastapoka;
 - saumon atlantique : rivière Nastapoka; probablement présent dans la rivière au Saumon (pointe nord de la baie James); Grande rivière de la Baleine;
 - lotte : présente partout;
 - importance de plusieurs espèces de poissons pour la pêche de subsistance des communautés autochtones : omble chevalier, meuniers (rouge et noir), esturgeon jaune, cisco de lac, ménomini rond, grand corégone, laquaiches (argentée et aux yeux d'or), lotte;
- activité économique évaluée à plus de 27 M\$/an, générée par la pêche sportive dans la région administrative du Nord-du-Québec, dont une bonne proportion provient de pêcheurs de l'extérieur du Québec;
- territoire situé majoritairement dans la région de conservation des oiseaux de la *taïga du Bouclier et plaine hudsonienne* (RCO-7), pour laquelle des espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN) : canard noir, arlequin plongeur (plusieurs mentions au nord de la Grande Rivière), macreuse à front blanc, macreuse noire, bernache du Canada (nidification, migration), bernache cravant (en migration), hibou des marais (secteur de la Grande Rivière), aigle royal, pygargue à tête blanche, râle jaune (baie des Oies, Chisasibi), cygne siffleur; arlequin plongeur (rivière Nastapoka);
- plusieurs espèces d'oiseaux nichant sur les îles et îlots de la portion nord de la baie James : guillemot à miroir, goélands, sterne arctique, eider à duvet;

- lac Guillaume-Delisle, aux eaux saumâtres, et lac à l'Eau Claire, aux eaux douces, hébergeant une population de phoque commun d'eau douce; présence occasionnelle de bélugas dans le lac Guillaume-Delisle :
- projets de création des parcs nationaux québécois : Lac-Burton-Rivière-Roggan-et-de-la-Pointe-Louis-XIV, sur la pointe baie James/baie d'Hudson, et Lac-Guillaume-Delisle-et-Lac-à-l'Eau-Claire (15 500 km²);
- projet de création de la réserve de biodiversité Paakumshumwaa-Maatuskaau entre Eastmain et Wemindji visant notamment à protéger les bassins versants des rivières Vieux Comptoir et du Peuplier, ainsi qu'une partie de la côte et du milieu marin.

Pressions

- aménagements hydroélectriques (rivière Eastmain et Grande Rivière) qui modifient et régularisent les débits d'écoulement, entravent la circulation et la reproduction des poissons, noient de nombreux milieux humides, en plus de provoquer d'importants marnages sur les sites de réservoirs (Opinaca, Robert-Bourassa, La Grande-3, La Grande-4); problématique du mercure dans les réservoirs nouvellement mis en eau (impact temporaire);
- développement anthropique autour de plusieurs villages situés à proximité de la côte; aménagement d'aéroports (majorité de communautés autochtones et chantiers d'Hydro-Québec, pour des raisons évidentes de sécurité et de facilité d'accès);
- exploration minière (or) dans le secteur du réservoir Opinaca;
- développement du réseau routier;
- apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations, comme l'omble de fontaine;
- circulation de véhicules tout-terrain (VTT) dans certains milieux humides.

Conséquences

- dégradation et pertes de milieux humides ainsi que des biens et des services qu'ils fournissent, notamment en tant qu'habitat pour plusieurs espèces, dont certaines à statut précaire;
- fragmentation de milieux humides par le passage de certaines routes;
- difficultés de recrutement des stocks d'esturgeon jaune de la rivière Eastmain et du réservoir Opinaca;
- risque que les milieux humides de la rivière Eastmain soient affectés par la dérivation des eaux de la partie supérieure de la rivière vers le réservoir Opinaca;
- risque que les espèces de poissons (dont l'esturgeon jaune, une espèce en situation précaire) fréquentant la rivière Eastmain et la Grande Rivière soient affectées négativement par les digues barrages et turbinage des centrales hydroélectriques, ainsi que par la réduction des débits en aval des ouvrages de dérivation malgré les mesures envisagées (aménagement de seuils à des endroits stratégiques sur la rivière Eastmain);
- marnage important sur les grands réservoirs, néfaste à la reproduction de certaines espèces, de poissons, en particulier le touladi (les principales espèces ont connu une formidable augmentation de leurs populations à la suite de la création de ces réservoirs);
- apports temporaires de métaux lourds (mercure) dans le milieu aquatique et contamination de la chair des poissons suite à la mise en eau des réservoirs.

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable et la pêche de subsistance), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et les dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité et les habitats;**
- **l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement, notamment autour des chantiers;**
- **l'application d'une approche de conservation (approche par filtre brut) des milieux humides et riverains en forêt publique;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*. MRN, 2000 et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*. MPO région du Québec, 2007).**
- **le contrôle du traitement des résidus miniers et la restauration des sites orphelins;**
- **la réalisation d'un suivi rigoureux sur l'évolution des milieux humides de la rivière et de la baie d'Eastmain suite au détournement d'une partie des eaux (photographies numériques de haute précision, inventaires de suivi réguliers tant de la végétation que des espèces végétales et animales qui en dépendent);**

1.6 Le plateau central du Nord-du-Québec (I) (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Nord-du-Québec)

Caractéristiques

- grand ensemble faisant partie de la province naturelle du *plateau central du Nord-du-Québec* (I) et couvrant 118 000 km², soit 14 % de la région administrative;
- portion de cette province naturelle occupant le centre-est de la région administrative et se présentant comme un grand plateau incliné vers le nord et vers l'ouest; relief de buttes et de basses collines sur lesquelles abondent les affleurements rocheux; territoire granitique présentant une altitude moyenne de moins de 600 m;
- présence de nombreux dépôts épais de till, de moraines et de drumlins (petites collines de dépôts meubles situés au fond des vallées glaciaires);
- territoire servant de ligne de partage des eaux de deux importantes régions hydrographiques : *baies James et d'Hudson et détroit d'Hudson* et *baie d'Ungava*;
 - se jetant dans la baie James :
 - la Grande Rivière : partie amont de ce grand bassin fortement modifié pour la production hydroélectrique; rivière prenant sa source dans la région administrative de la Côte-Nord, à plus de 700 m d'altitude (jusqu'à plus de 850 m à la tête de la rivière Caniapiscau); eaux de la partie haute du bassin versant de la rivière Caniapiscau ayant été détournées vers la Grande Rivière par l'aménagement du réservoir Caniapiscau (plus de 4 300 km²); rivière coulant maintenant sur près de 900 km, dont environ la moitié dans cette province naturelle;
 - se jetant dans la baie d'Hudson :
 - Grande rivière de la Baleine : partie amont du bassin versant; rivière prenant sa source à plus de 550 m d'altitude, et qui se jette dans la baie d'Hudson à la hauteur de Kuujjuarapik/Whapmagoostui après avoir parcouru près de 700 km (environ 250 km dans cette province naturelle); rivière à pente relativement faible (0,1 %); bassin versant comprenant le lac Bienville, un immense lac (1 250 km²) aux innombrables îles et îlots; présence de plusieurs chutes; présence d'une population de bélugas dans son estuaire;
 - Petite rivière de la Baleine : partie amont du bassin; rivière prenant sa source à plus de 500 m d'altitude, et qui se jette dans la baie d'Hudson après avoir parcouru plus de 350 km (environ la moitié dans cette province naturelle); rivière à pente relativement faible (0,2 %);

- rivière à l'Eau Claire : bassin versant qui comprend le très grand lac à l'Eau Claire (plus de 1 200 km² de superficie) et qui alimente, avec d'autres bassins versants (dont les rivières de Troyes, Guérin, du Caribou, du Nord), le lac Guillaume-Delisle (712 km²), aux eaux saumâtres; rivière prenant sa source à moins de 400 m d'altitude, et qui se jette dans la baie d'Hudson après avoir parcouru près de 200 km; rivière à pente faible (0,1 %);
- rivière Nastapoka : parties aval et sud du bassin versant; rivière prenant sa source à moins de 400 m d'altitude, et qui se jette dans la baie d'Hudson après avoir parcouru près de 400 km (moins de 100 km dans cette province naturelle); présence de plusieurs chutes et rapides; bassin versant possédant quelques grands lacs : des Loups Marins (une partie) et D'Iberville;
- *se jetant dans la baie d'Ungava* :
- rivière Caniapiscau : portion sud-ouest de la tête du bassin versant; une vaste partie de la tête du bassin a été détournée vers la Grande Rivière par l'aménagement de l'immense réservoir Caniapiscau (plus de 4 300 km²); rivière prenant dorénavant sa source à près de 700 m d'altitude et coulant sur près de 400 km avant sa confluence avec la rivière aux Mélèzes pour former la rivière Koksoak;
- rivière aux Mélèzes : partie supérieure (portion sud) du bassin versant; rivière qui se joint éventuellement à la rivière Caniapiscau pour former la rivière Koksoak (dans la province naturelle du *bassin de l'Ungava*); rivière prenant sa source à plus de 450 m d'altitude (rivière Delay) et coulant sur plus de 350 km (la moitié dans cette province naturelle); bassin versant comptant relativement peu de plans d'eau;
- territoire aux multiples petits plans d'eau (la plus grande concentration de lacs au Québec) qui contribuent à façonner un paysage très particulier; eau représentant 12,8 % du territoire;
- nature granitique du substrat rocheux expliquant la faible minéralisation des eaux et leur relative faible productivité; eaux de surface généralement brunâtres en raison de la présence de fer dans les sédiments et de nombreuses tourbières;
- paysage de forêt ouverte; domaines de la pessière à lichens (36,9 % du territoire) au sud, et de la toundra forestière (landes à lichens et à arbustes) plus au nord (forêt limitée aux zones abritées avec des dépôts de surface favorables; territoire sujet aux incendies; affleurements rocheux et landes occupant près de la moitié (48 %) du territoire;
- topographie favorisant la présence de nombreuses chutes (constituant souvent des obstacles infranchissables pour les poissons) et rapides sur les cours d'eau (ex. : rivière Caniapiscau);

- territoire à tenure essentiellement publique sur lequel la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain; la Loi sur les pêches, qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient dans la conservation des milieux humides lorsque ces milieux constituent des habitats du poisson.

Milieux humides

- grand ensemble possédant 279 709 ha de milieux humides (7,3 % des milieux humides du Nord-du-Québec), presque tous non classifiés mais étant probablement constitués en majorité de marécages et de tourbières;
- milieux humides couvrant 2,4 % de la superficie de ce grand ensemble;
- présence de nombreuses petites tourbières;
- multitude de petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (bernache du Canada, sarcelle d'hiver, canard noir, garrot à œil d'or, fuligule milouinan, macreuses) et à l'herpétofaune (batraciens);
- présence du castor, qui contribue à créer et à entretenir des milieux humides en zone forestière.

Faune, flore

- présence de plusieurs espèces de poissons d'intérêt pour la pêche sportive :
 - grand brochet : présent partout;
 - omble de fontaine : présent presque partout;
 - touladi : présent presque partout;
 - ouananiche : réservoir Caniapiscau, Laforge-1 et Laforge-2 (bassin versant de la Grande Rivière);
 - lotte : présente presque partout;
 - importance de plusieurs espèces de poissons pour la pêche de subsistance des communautés autochtones : meuniers (rouge et noir), cisco de lac, ménomini rond, grand corégone, lotte;

- activité économique évaluée à plus de 27 M\$/an, générée par la pêche sportive dans la région administrative du Nord-du-Québec, dont une bonne proportion provient de pêcheurs de l'extérieur du Québec;
- territoire situé majoritairement dans la région de conservation des oiseaux de la *taïga du Bouclier et plaine hudsonienne* (RCO-7), pour laquelle des espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'ICOAN : canard noir, arlequin plongeur (plusieurs mentions sur tout le territoire, en particulier dans sa partie nord-ouest), macreuse à front blanc, macreuse noire, aigle royal, pygargue à tête blanche (secteur des réservoirs de la Grande Rivière);
- présence de phoques communs d'eau douce dans les lacs d'Iberville (mention historique) et Petit lac des Loups Marins;
- projets de parcs nationaux québécois : Lac-Cambrien et Canyon-Eaton, dans le bassin versant de la rivière Caniapiscau).

Pressions

- aménagements hydroélectriques (bassin versant de la Grande Rivière) qui modifient et régularisent les débits d'écoulement, entravent la circulation et la reproduction des poissons, ennoient de nombreux milieux humides en plus de provoquer d'importants marnages sur les réservoirs (Caniapiscau, Laforge-1, Laforge-2); problématique temporaire du mercure dans les réservoirs nouvellement mis en eau;
- développement du réseau routier;
- apports de sédiments fins dans les cours d'eau, issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que par l'entretien et le ruissellement de l'eau à travers le réseau de chemins graveleux et sablonneux;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations, comme l'omble de fontaine;

Conséquences

- dégradation et pertes de milieux humides ainsi que des biens et des services qu'ils fournissent, notamment en tant qu'habitat pour plusieurs espèces, dont certaines à statut précaire;
- fragmentation des milieux humides par le passage de certaines routes;
- risque que les espèces de poissons fréquentant la Grande Rivière soient affectées négativement par les digues barrages et turbinage des centrales hydroélectriques (Brisay, Laforge-2, Laforge-1);

- marnage important sur les grands réservoirs néfaste à la reproduction de certaines espèces, de poissons, en particulier le touladi;
- difficulté de recrutement du grand corégone et du touladi dans le réservoir Caniapiscau;
- apports de métaux lourds (mercure) dans le milieu aquatique et contamination temporaire de la chair des poissons à la suite de la mise en eau des réservoirs.
-

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable et la pêche de subsistance), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et les dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité et les habitats;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*. MRN, 2000 et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*. MPO région du Québec, 2007).**

1.7 La péninsule d'Ungava (J)

Caractéristiques

Territoire

- grand ensemble correspondant à la province naturelle du même nom et occupant la pointe nord-ouest de la région administrative, entre la baie d'Hudson et la baie d'Ungava;
- grand ensemble couvrant plus de 255 000 km², soit 30 % de la superficie du Nord-du-Québec;
- territoire prenant la forme d'un plateau ondulé avec des basses collines aux dépôts minces et aux affleurements rocheux dominants; dépôts glaciaires plus importants dans le secteur du bassin versant de la rivière aux Feuilles, ainsi qu'au sud du territoire; dépôts marins (argiles de la mer de Tyrrell du côté de la baie d'Hudson; de la mer d'Iberville dans la baie d'Ungava) localisés à certains endroits où l'altitude est inférieure à 180 m à proximité des côtes;
- altitude croissante jusqu'à une moyenne de 300 m de la baie d'Hudson vers l'est; relief expliquant une plus grande proportion de lacs dans la portion ouest du territoire;
- présence de la Fosse de l'Ungava (monts de Puvirnituk), une formation géologique riche en minerais (cuivre, nickel, cobalt et des éléments du groupe platine);
- présence de quelques zones de collines, dont les collines de Puvirnituk (qui atteignent 650 m d'altitude) à l'ouest de Kangiqsujuaq;
- territoire présentant une côte escarpée et disséquée face au détroit d'Hudson et à la baie d'Ungava; présence de fjords sur la côte de la baie d'Ungava; côte relativement plus régulière et passablement moins escarpée dans sa partie touchant à la baie d'Hudson; présence de nombreuses îles et îlots en parallèle avec la côte, surtout en bordure de la baie d'Hudson; îles appartenant généralement au Nunavut, mais faisant l'objet de négociations avec le Nunavik pour en transférer ou en partager la gestion;
- présence d'une bande plissée de roches volcano-sédimentaires (Fosse de l'Ungava), qui traverse le territoire dans un axe ouest-est entre Akulivik et Kangiqsujuaq et qui affecte également l'écoulement des eaux; partie ouest composant les monts d'Youville;
- baie d'Ungava connaissant les plus forts coefficients de marées avec des marnages pouvant atteindre 20 m, en particulier dans l'estuaire de la rivière aux Feuilles;
- territoire séparé en deux importantes régions hydrographiques : *baies James et d'Hudson et détroit d'Hudson et baie d'Ungava*;

- bassins versants se déversant dans la baie d'Hudson :
 - rivière Nastapoka : partie nord du bassin versant; rivière prenant sa source à moins de 400 m d'altitude et qui se jette dans la baie d'Hudson après avoir parcouru environ 400 km (moins de 100 km dans cette province naturelle); rivière à pente relativement faible (0,1 %); présence de plusieurs chutes et rapides; partie du bassin versant possédant les lacs des Loups-Marins (en partie) et D'Iberville;
 - rivière Innuksuac, qui prend sa source à moins de 250 m d'altitude et qui rejoint la baie d'Hudson après environ 250 km de parcours à la hauteur du village Inuit de Inukjuak; présence de plusieurs chutes et rapides; bassin versant comprenant de nombreux lacs, dont les lacs Chavigny et Qilalugalik;
 - rivière Kogaluk, qui prend sa source à moins de 250 m d'altitude et qui coule sur près de 250 km avant de rejoindre la baie d'Hudson à la hauteur de l'Anse aux Feuilles, située au sud de Puvirnituk; présence également de nombreux plans d'eau;
 - rivière Puvirnituk : rivière prenant sa source à plus de 600 m d'altitude et coulant sur environ 400 km avant de rejoindre la baie d'Hudson à la hauteur du village Inuit de Puvirnituk; présence d'une exploitation minière de nickel à proximité du lac Raglan, en tête de bassin; présence de nombreux lacs dont certains de grande superficie : lacs Couture, Allemand, Qalluviartuq;
 - rivière Kovic : bassin hydrographique relativement petit situé à la pointe nord du territoire; rivière prenant sa source à plus de 450 m d'altitude et se jetant dans la baie d'Hudson, à mi-chemin entre Akulivik et Ivujivik; rivière possédant un estuaire et une partie basse relativement élargis et longs;
 - plusieurs autres petits bassins versants de moindre envergure, dont celui de la rivière Frichet, qui semble posséder un delta important en amont du lac Ivitaaqut;
 - *se jetant dans le Déroit d'Hudson :*
 - rivière Foucault : rivière prenant sa source à plus de 500 m d'altitude et coulant sur moins de 100 km avant de se jeter dans le fjord de Salluit où se trouve le village Inuit de Salluit; bassin versant possédant relativement peu de plans d'eau; rivière à pente plutôt forte et présentant d'importants rapides à une dizaine de kilomètres en amont de sa confluence avec la rivière Narsarusiq où elle forme d'ailleurs un important delta; partie basse, jusqu'au fjord, relativement encaissée et large;
 - rivière Déception : bassin versant de forme carrée; rivière prenant sa source à plus de 600 m d'altitude et coulant sur plus de 75 km avant de se jeter dans la baie Déception; bassin versant possédant une pente assez prononcée et relativement

- peu de plans d'eau; rivière Kangilialuk, son principal affluent, formant deux lacs (Watts, François-Malherbe);
 - *se jetant dans la baie d'Ungava* :
 - rivière Arnaud : bassin versant de forme triangulaire; rivière prenant sa source à plus de 400 m d'altitude dans sa partie nord et coulant sur plus de 250 km avant de se jeter dans la baie d'Ungava à la hauteur du village Inuit de Kangirsuk (bassin Payne); bassin versant possédant plusieurs grands plans d'eau (lacs Nantais, Klotz, Bécard, du Pélican, Payne, Tassialouc) dans sa portion ouest (tête du bassin); densité élevée de plans d'eau, en particulier dans la portion ouest du bassin versant; partie basse (aval de la confluence de la rivière Vachon) de la rivière coulant dans un fjord;
 - rivière aux Feuilles : rivière prenant sa source à plus de 300 m d'altitude et coulant sur près de 400 km avant de se jeter dans le lac aux Feuilles, où se trouve le village Inuit de Tasiujaq, puis la baie aux Feuilles; bassin versant traversant pratiquement toute la province naturelle d'ouest en est; présence du grand lac Minto (760 km²) à la tête du bassin versant; quelques autres lacs d'importance, dont le lac Faribault à la limite Nord du bassin;
 - partie nord du bassin versant de la rivière aux Mélèzes, un affluent de la rivière Koksoak; présence de quelques lacs d'importance : Duvert, Kakiattukallak; altitude moyenne de moins de 350 m dans cette portion de territoire;
 - plusieurs autres bassins versants de moindre envergure;
- nature généralement granitique du substrat rocheux expliquant la faible minéralisation des eaux et leur relative faible productivité;
 - climat très rigoureux rendant fragiles les écosystèmes et les espèces qu'ils hébergent;
 - paysage dominant de toundra, les affleurements rocheux et les landes représentant 89,2 % du territoire; domaines de la pessière à lichens au sud et de la toundra forestière (landes à lichens et à arbustes) plus au nord; forêt limitée aux zones abritées avec des dépôts de surface; territoire sujet aux incendies;
 - topographie favorisant la présence de nombreuses chutes (constituant souvent des obstacles infranchissables pour les poissons) et rapides sur les cours d'eau;
 - territoire à tenure essentiellement publique, avec des portions de territoires conventionnés autour des communautés Inuites (Convention de la Baie-James et du Nord québécois); sur des terres publiques, la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune,

administrés par le MRNF; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain; la Loi sur les pêches qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient dans la conservation des milieux humides lorsque ces milieux constituent des habitats du poisson.

Milieux humides

- grand ensemble possédant 35 902 ha de milieux humides (0,9 % des milieux humides du Nord-du-Québec), presque tous non classifiés mais étant probablement constitués en majorité de tourbières;
- milieux humides couvrant 2,4 % de la superficie de ce grand ensemble;
- quelques grandes tourbières arctiques (influencées par le pergélisol), notamment dans les vallées des rivières Chukotat et Iktotat (secteur des monts d'Youville);
- une des plus importantes régions de tourbières subarctiques et arctiques (tourbières à paises) du Nord québécois en bordure de la baie d'Hudson;
- surtout des tourbières minérotrophes dans la portion nord du territoire;
- quelques concentrations de milieux humides (en apparence surtout des tourbières) à la tête du bassin versant de la rivière Puvirnituk dans le secteur du lac Tasirjaurisik (bassin versant de la rivière Sorehead) et sur la Pointe aux Écureuils, au sud de Puvirnituk;
- multitude de petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, bernache du Canada, fuligule milouinan, harelda kakawi).

Faune, flore

- plusieurs espèces de poissons d'intérêt pour la pêche sportive :
 - grand brochet : présent partout, sauf dans la pointe nord du territoire;
 - omble de fontaine : présent partout, parfois en populations anadromes;
 - omble chevalier : présente partout, généralement en populations anadromes;
 - touladi : présent partout, sauf dans la pointe nord du territoire;
 - saumon atlantique : présent dans la rivière aux Feuilles (baie d'Ungava); probablement présent dans les parties basses des rivières Koktac et Mariet qui se jettent dans la baie d'Hudson;
 - ouananiche : présente dans la partie supérieure de la rivière aux Feuilles, ainsi que dans la rivière Kogaluk;

- lotte : présente partout, sauf dans la pointe nord du territoire;
- importance de plusieurs espèces de poissons pour la pêche de subsistance des communautés autochtones (Inuits) : omble chevalier, saumon atlantique, meuniers (rouges et noirs), cisco de lac (absent de la pointe nord du territoire), ménomini rond, grand corégone (absent de la pointe nord du territoire), lotte;
- activité économique évaluée à plus de 27 M\$/an, générée par la pêche sportive dans la région administrative du Nord-du-Québec, dont une bonne proportion provient de pêcheurs de l'extérieur du Québec;
- colonies d'oiseaux (sterne arctique, goélands, eider à duvet, guillemots) nichant sur plusieurs îles de la baie d'Hudson et de la baie d'Ungava; l'une des plus importantes colonies de guillemot de Brünnich au monde est située dans les falaises du cap Wolstenholme (extrême pointe nord du territoire);
- milieux humides (marais, eau peu profonde) des zones côtières de la baie d'Ungava régulièrement utilisées par la grande oie des neiges en migration;
- territoire touchant à deux régions de conservation des oiseaux (RCO) et pour lesquelles les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN) :
 - de la *taïga du Bouclier et plaine hudsonienne* (RCO-7), au sud du territoire : canard noir, arlequin plongeur (plusieurs mentions sur tout le territoire), macreuse à front blanc, macreuse noire, aigle royal, garrot d'Islande (zone de mue de mâles dans la baie d'Hudson); aire de repos automnal pour la grande oie des neiges;
 - de la *plaine et cordillère arctiques* (RCO-3) : guillemot de Brünnich (Cap Wolstenholme, île Akpatok), cygne siffleur (nidification à Akulivik), plongeon catmarin (îles Eider, Payne, Gyrfalcon), canard noir, arlequin plongeur, macreuse à front blanc et macreuse noire (nidification et mue des mâles dans la baie d'Hudson), hibou des marais, aigle royal, garrot d'Islande (zone de mue de mâles dans la baie d'Hudson), faucon pèlerin (*tundrius*), faucon gerfaut;
- présence du Parc national des Pingaluit (cratère du Nouveau-Québec), à la pointe nord du bassin versant de la rivière Arnaud;
- projet de création de parcs nationaux québécois : Monts-de-Puvirnituk (derrière Akulivik) et Cap-Wolstenholme (pointe nord de la péninsule).

Pressions

- exploration et exploitation minière, en particulier dans le secteur du lac Raglan (nickel) (bassin versant de la rivière Puvirnituq) et dans le secteur de Katinniq (amiante à Asbestos Hill) (bassin versant de la rivière Déception); parcs orphelins de résidus miniers; exploration pour des gisements d'uranium dans le secteur du lac Minto;
- accroissement prévisible de la navigation commerciale, qui empruntera éventuellement le passage du nord;
- activités anthropiques autour des communautés inuites (aéroports, réseau routier, etc.);
- apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que par l'entretien et le ruissellement de l'eau à travers le réseau de chemins;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations, comme l'omble chevalier.

Conséquences

- dégradation et pertes de milieux humides ainsi que des biens et des services qu'ils fournissent, notamment en tant qu'habitat pour plusieurs espèces, dont certaines à statut précaire;
- fragmentation des milieux humides par le passage de certaines routes;
- risque d'une catastrophe écologique advenant un déversement de produits pétroliers transitant par les bateaux utilisant le passage du nord;
- risques de contamination des eaux par les résidus (acides, métaux lourds) des exploitations minières.

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable et la pêche de subsistance), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et les dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité et les habitats;**
- **l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement autour des communautés inuites et des campements saisonniers de chasse et de pêche;**
- **le contrôle du traitement des résidus miniers et la restauration des sites orphelins;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*. MRN, 2000 et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*. MPO région du Québec, 2007).**

1.8 Le bassin de la baie d'Ungava (K) (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Nord-du-Québec)

Caractéristiques

Territoire

- grand ensemble occupant la partie au sud de la baie d'Ungava et couvrant une superficie de 10 189 707 km², soit 12 % de la région du Nord-du-Québec;
- territoire se présentant comme une dépression inclinée vers le nord dans laquelle se côtoient deux reliefs : à l'ouest, une alternance de buttes, de basses collines et de vallées étroites et parfois encaissées (formation rocheuse appelée *Fosse du Labrador*); à l'est, une plaine ondulée; altitude moyenne oscillant entre 500 et 600 m dans la partie sud;
- affleurements rocheux dominants les sommets des collines alors que les dépôts meubles souvent épais dominent généralement ailleurs; socle rocheux granitique dans la partie est et composé de roches volcaniques et sédimentaires dans la partie ouest; dépôts marins (argiles de la mer d'Iberville) dans les dépressions et fonds de vallées du bord de la côte situées à moins de 150 m d'altitude;
- présence de la *Fosse du Labrador*, une formation géologique riche en minerais, avec des gîtes de fer, de cuivre et de nickel;
- baie d'Ungava connaissant les plus forts coefficients de marées avec des marnages pouvant atteindre 20 m, en particulier dans l'estuaire de la rivière aux Feuilles;
- paysage de toundra forestière au sud, puis de toundra arctique à arbustes et de toundra arctique herbacée à mesure que l'on va vers le nord ou que l'on monte en altitude; couvert forestier (46,4 % du territoire) présent habituellement sur les sites abrités (fonds de vallées) couverts de dépôts meubles; affleurements rocheux et landes à lichens couvrant 37,5 % du territoire;
- populations humaines concentrées dans les communautés inuites de Kuujuaq (capitale administrative), en bordure de la rivière Koksoak, et de Tasiujaq, en bordure du lac aux Feuilles;
- territoire entièrement situé dans la région hydrographique du *détroit d'Hudson et de la baie d'Ungava*; les principaux bassins versants y sont :
 - rivière Koksoak : rivière formée par la fusion des rivières aux Mélèzes et Caniapiscou dans leur partie basse pour se jeter 130 km plus loin dans la baie d'Ungava :
 - rivière Caniapiscou : portions nord et est du bassin versant; tête du bassin versant située dans la région administrative de la Côte-Nord qui comprend la ville minière

de Schefferville; majeure patrie du cours de la rivière située dans le Nord-du-Québec; rivière dont les eaux de la tête du bassin, située dans la région administrative de la Côte-Nord, ont été détournées vers la Grande Rivière par la création du réservoir Caniapiscau (province naturelle du *Plateau central du Nord-du-Québec*); rivière coulant du sud vers le nord, sur maintenant près de 400 km à l'intérieur de la région Nord-du-Québec avant sa confluence avec la rivière aux Mélézes; partie haute du bassin versant située à plus de 600 m d'altitude; présence de plusieurs chutes (ex. : chute du Calcaire) et rapides; partie du bassin versant comptant plusieurs plans d'eau, dont certains de superficies importantes : lacs Le Moyne, Castignon, Nachicapau, Otelnuk;

- rivière aux Mélézes : portion nord du sous-bassin versant (niveau 2); portion de la partie basse de la rivière qui coule sur 50 km avant sa confluence avec la rivière Caniapiscau; partie sud (rivière Delay) du bassin versant atteignant près de 500 m d'altitude; bassin versant comptant relativement peu de plans d'eau;
 - rivière à la Baleine : bassin versant couvrant 31 390 km² de superficie; rivière prenant sa source à plus de 600 m d'altitude et coulant sur environ 350 km avant de former un estuaire d'une trentaine de kilomètres et de se jeter dans la baie d'Ungava; présence de nombreux lacs, dont le lac Champdoré;
 - rivière George : seule la tête de ce bassin versant est située à l'intérieur de cette province naturelle; partie sud du bassin située dans la région administrative de la Côte-Nord; partie haute du bassin atteignant les 600 m d'altitude; rivière coulant sur plus de 560 km et formant un important estuaire; partie de bassin versant possédant des lacs de superficie relativement importante : lacs aux Goélands, Mistinibi;
 - rivière False : bassin versant dont la partie haute approche les 350 m d'altitude; rivière coulant sur près de 130 km avant de former un important estuaire d'une cinquantaine de kilomètres de longueur; estuaire possédant d'importantes zones humides (eau peu profonde, marais salés);
 - rivière Tunulic (Qurlutuq) : parties sud et ouest du bassin versant; partie haute du bassin versant atteignant 450 m d'altitude; rivière coulant sur plus de 200 km de longueur avant de se jeter dans une baie abritée de la baie d'Ungava où se jette également la rivière Guesnier et où se trouvent d'importants milieux humides (eau peu profonde, marais salés);
- territoire possédant de nombreux plans d'eau, surtout des petits; eau libre représentant 12,9 % du territoire;

- territoire à tenure essentiellement publique et conventionné (communautés criées et inuites) (Convention de la Baie-James et du Nord québécois) et Naskapie (Convention du Nord-Est); sur des terres publiques, la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain; la Loi sur les pêches, qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient dans la conservation des milieux humides lorsque ces milieux constituent des habitats du poisson.

Milieux humides

- grand ensemble possédant 313 586 ha de milieux humides (8,2 % des milieux humides du Nord-du-Québec), presque tous non classifiés mais étant probablement constitués en majorité de tourbières; présence probable de marécages et de marais littoraux en bordure de certains lacs et cours d'eau; présence d'importants milieux humides dans certains estuaires et baies abritées en bordure de la baie d'Ungava;
- milieux humides couvrant 3,1 % de la superficie de ce grand ensemble;
- concentrations de milieux humides dans les têtes de bassins versants des rivières Caniapiscau, à la Baleine et George, manifestation de petits milieux humides dispersés sur ces secteurs;
- présence de tourbières surtout minérotrophes et au fond des vallées, ainsi que dans le secteur du lac aux Goélands (tête du bassin versant de la rivière George), minces et de faibles étendues; présence de secteurs avec des tourbières à pases (influencées par le pergélisol) en bordure de la baie d'Ungava, ainsi que le long des limites est et sud du territoire;
- multitude de petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, bernache du Canada, sarcelle d'hiver, fuligule milouinan, macreuse à front blanc, macreuse noire).

Faune, flore

- plusieurs espèces de poissons d'intérêt pour la pêche sportive :
 - grand brochet : présent partout;
 - omble de fontaine : présent partout, parfois en populations anadromes;
 - omble chevalier : présent partout, généralement en populations anadromes;

- touladi : présent partout;
- saumon atlantique : présent dans les rivières Koksoak (comprenant les rivières aux Mélèzes et Caniapiscau), à la Baleine, George (jusqu'à la confluence de la rivière Dumans);
- ouananiche : présente dans la plupart des bassins versants où se trouve le saumon;
- lotte : présente partout;
- importance de plusieurs espèces de poissons pour la pêche de subsistance des communautés autochtones (Inuits) : omble chevalier, saumon atlantique, meuniers (rouge et noir), cisco de lac, ménomini rond, grand corégone, lotte;
- activité économique évaluée à plus de 27 M\$/an, générée par la pêche sportive dans la région administrative du Nord-du-Québec, dont une bonne proportion provient de pêcheurs de l'extérieur du Québec;
- colonies d'oiseaux (sterne arctique, goélands, eider à duvet, guillemot à miroir) sur plusieurs îles de la baie d'Ungava;
- territoire touchant à deux régions de conservation des oiseaux (RCO) et pour lesquelles les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN) :
 - de la *taïga du Bouclier et plaine hudsonienne* (RCO-7), au sud du territoire : canard noir, arlequin plongeur (plusieurs mentions sur tout le territoire), macreuse à front blanc, macreuse noire, aigle royal;
 - de la *plaine et cordillère arctiques* (RCO-3) : plongeon catmarin (îles Gyrfalcon), aigle royal, harelde kakawi, faucon pèlerin (*tundrius*), faucon gerfaut;
- projets de création de parcs nationaux québécois : Baie-aux-Feuilles, Collines-Ondulées (secteur du lac Wakuach, à cheval sur les bassins versants des rivières Caniapiscau et à la Baleine), Confluence-des-Rivières-de-la-Baleine-et-Wheeler.

Pressions

- exploration minière, en particulier dans le secteur de la Fosse du Labrador (nickel, fer, cuivre, or, uranium);
- prolifération de camps de chasse (pourvoires) et de pistes d'atterrissage; gestion des déchets à ces sites, surtout lorsqu'abandonnés;
- accroissement prévisible de la navigation commerciale, qui empruntera éventuellement le passage du nord;

- changements climatiques, qui risquent de rehausser le niveau de la mer et ainsi provoquer une érosion des milieux humides bordant les côtes;
- activités anthropiques autour des communautés inuites (aéroports, réseau routier, etc.);
- apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que de l'entretien et du ruissellement de l'eau à travers le réseau de chemins graveleux et sablonneux;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble chevalier.

Conséquences

- dégradation et pertes de milieux humides ainsi que des biens et des services qu'ils fournissent, notamment en tant qu'habitat pour plusieurs espèces, dont certaines à statut précaire;
- fragmentation des milieux humides par le passage de certaines routes.
-

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable et la pêche de subsistance), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et les dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité et les habitats;**
- **l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement autour des communautés inuites, des sites d'exploration minière et des campements saisonniers de chasse et de pêche;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier, afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson ((cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*. MRN, 2000 et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*. MPO région du Québec, 2007).**

1.9 Les monts Torngat (L), (partie de la province naturelle située dans la région administrative du Nord-du-Québec)

Caractéristiques

Territoire

- grand ensemble constitué de la partie de la province naturelle située au Québec et occupant la pointe nord-est de la région du Nord-du-Québec; territoire couvrant 43 770 km² de superficie, soit 5 % du Nord-du-Québec;
- territoire montagneux prenant la forme d'un plateau érodé (à deux paliers) avec une dominance d'affleurements rocheux dans sa partie sud (altitude moyenne passant de moins de 200 m dans la portion ouest, à 400 m ensuite, pour atteindre les 700 m à l'intérieur des terres) et d'une chaîne de montagnes en allant vers le nord; partie nord présentant le relief le plus escarpé; altitude atteignant plus de 1 600 m au mont d'Iberville (tête de la rivière Koroc); plus importante chaîne de montagnes au Québec;
- côte de la baie d'Ungava relativement escarpée et présentant une succession de collines et de vallées étroites, qui s'enfoncent souvent dans les terres; présence de très nombreuses îles et îlots tout au long de la côte;
- dominance d'escarpements rocheux, avec des dépôts meubles dans les fonds de vallées;
- potentiel pour l'uranium le long de la rivière George et pour le diamant dans les monts Torngat;
- domaine de la toundra et des landes à lichens et à arbustes;
- baie d'Ungava connaissant les plus forts coefficients de marées avec des marnages pouvant parfois atteindre 20 m;
- paysage de toundra arctique à arbustes et de toundra arctique herbacée à mesure que l'on va vers le nord ou que l'on monte en altitude; couvert forestier présent habituellement sur les sites très abrités avec des dépôts meubles; affleurements rocheux et landes à lichens occupant 86,7 % du territoire;
- populations humaines concentrées dans la communauté Inuite de Kangiqsualujjuaq, en bordure de l'estuaire de la rivière George;
- territoire entièrement situé dans la région hydrographique du *détroit d'Hudson et baie d'Ungava*; les principaux bassins versants y sont :
 - rivière George : majeure partie du bassin versant, à l'exception de sa partie haute; rivière y coulant sur plus de 500 km avant de former un important estuaire long

- d'une quarantaine de kilomètres; partie de bassin versant comptant une multitude de lacs, surtout de petites superficies;
- rivière Koroc : rivière coulant sur environ 150 km de longueur avant d'aboutir par une zone de rapides dans une baie située au nord de Kangiqsualujuaq; point haut du bassin versant culminant à 1 622 m d'altitude (mont D'Iberville), conférant à la rivière une pente relativement forte; bassin versant présentant une grande densité de petits plans d'eau dans sa partie inférieure (moins de 400 m d'altitude) et très peu dans sa partie supérieure;
- autres petits bassins versants de moindre envergure : rivières Lagrevé, Barnoin, dont la partie basse et l'estuaire recèlent probablement des milieux humides (eau peu profonde, marais salés);
- territoire comptant relativement peu de plans d'eau; eau occupant 7,7 % du territoire;
- territoire à tenure essentiellement publique; territoires conventionnés autour de Kangiqsualujuaq (Convention de la Baie-James et du Nord québécois); sur des terres publiques, la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain; la Loi sur les pêches, qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient dans la conservation des milieux humides lorsque ces milieux constituent des habitats du poisson.

Milieux humides

- grand ensemble possédant 8 597 ha de milieux humides (0,2 % des milieux humides du Nord-du-Québec), tous non classifiés mais étant probablement constitués en majorité de tourbières; présence probable de marécages et de marais littoraux en bordure de certains lacs et cours d'eau; présence d'importants milieux humides dans certains estuaires et baies abritées en bordure de la baie d'Ungava;
- milieux humides couvrant 0,2 % de la superficie de ce grand ensemble;
- milieux humides situés pour la plupart à moins de 400 m d'altitude en bordure de la partie basse de la rivière; quelques baies abritées susceptibles de présenter des milieux humides (eau peu profonde, marais salés), dont : baie Tasiujaaluk et Bras Davis;
- petits milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, bernache du Canada, harelde kakawi, fuligule milouinan, macreuse noire).

Faune, flore

- présence d'une espèce en situation précaire : le cisco de lac (rivière Koroc);
- plusieurs espèces de poissons d'intérêt pour la pêche sportive :
 - grand brochet : présent partout, sauf dans les monts Torngat;
 - omble de fontaine : présent presque partout, sauf dans la pointe à l'extrémité nord; parfois en populations anadromes;
 - omble chevalier : présent presque partout, généralement en populations anadromes;
 - touladi : présent partout;
 - saumon atlantique : présent dans la rivière George;
 - ouananiche : présente dans la plupart des bassins versants où se trouve le saumon;
 - lotte : présente partout, sauf dans la pointe à l'extrémité nord;
 - importance de plusieurs espèces de poissons pour la pêche de subsistance des communautés autochtones (Inuits) : omble chevalier, saumon atlantique, meuniers (rouges et noirs), cisco de lac, ménomini rond, grand corégone, lotte, chaboisseau arctique;
- activité économique évaluée à plus de 27 M\$/an, générée par la pêche sportive dans la région administrative du Nord-du-Québec, dont une bonne proportion provient de pêcheurs de l'extérieur du Québec;
- nombreuses colonies d'eiders à duvet nichant sur plusieurs îles de la baie d'Ungava;
- territoire touchant à deux régions de conservation des oiseaux (RCO) pour lesquelles les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux d'Amérique du Nord (ICOAN) :
 - *taïga du Bouclier et plaine hudsonienne* (RCO-7), couvrant la majeure partie de ce grand ensemble : canard noir, arlequin plongeur (plusieurs mentions sur le territoire, en particulier sur la rivière George), garrot d'Islande (zone de mue dans la baie d'Ungava), harelde kakawi, faucon pèlerin (*tundrius*), faucon gerfaut, aigle royal;
 - *plaine et cordillère arctiques* (RCO-3), qui comprend essentiellement les monts Torngat : arlequin plongeur (rivière Barnoin), faucon pèlerin (*tundrius*), faucon gerfaut, aigle royal;

- projets de création de parcs nationaux québécois : Monts-Pyramides (bassin versant de la rivière George), Monts-Torngat-et-la-Rivière-Koroc (Parc national de la Kuururjuaq).

Pressions

- exploration minière, en particulier dans le secteur des monts Torngat (diamant, uranium);
- accroissement prévisible de la navigation commerciale, qui empruntera éventuellement le passage du nord;
- activités anthropiques autour des communautés inuites (aéroports, réseau routier, etc.);
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble chevalier.

Conséquences

- dégradation et pertes de milieux humides ainsi que des biens et des services qu'ils fournissent, notamment en tant qu'habitat pour plusieurs espèces, dont certaines à statut précaire;
- fragmentation des milieux humides par le passage de certaines routes;
- risque de contamination du milieu aquatique par les résidus d'une éventuelle exploitation de mines de diamant ou d'uranium dans les monts Torngat.

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable et la pêche de subsistance), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et les dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité et les habitats;**
- **l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement autour des communautés Inuites et des campements saisonniers de chasse et de pêche;**
- **le contrôle du traitement des résidus miniers;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : Modalités d'intervention en milieu forestier. MRN, 2000 et Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres. MPO région du Québec, 2007).**

2.0 MILIEUX HUMIDES PAR MRC

Note : région administrative du Nord-du-Québec (55 % du Québec) séparée en deux entités administratives dites « hors MRC » au niveau du 55^e parallèle : la Jamésie, au sud, et le Nunavik, au nord.

2.1 Jamésie (hors MRC)

Caractéristiques

Territoire

- territoire couvrant environ 350 000 km² de superficie dans la portion sud de la région administrative du Nord-du-Québec, soit plus de 40 % de la région;
- territoire constitué de la Municipalité de Baie-James, qui comprend notamment les municipalités de Chibougamau, de Chapais, de Lebel-sur-Quévillon et de Matagami, ainsi que des territoires criés conventionnés (communautés criées de Waswanipi, Mistissini, Oujé-Bougoumou, Waskaganish, Eastmain, Wemindji, Nemiscau (Nemaska), Chisasibi (comprend également une communauté inuite) et Whapmagoostui (Criés) / Kuujjuarapik (Inuits) à la suite de la signature de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (1975);
- territoire comptant une population totale d'environ 40 000 personnes, les autochtones représentant actuellement plus de la moitié de cette population;
- territoire touchant principalement à six provinces naturelles, dont les quatre plus importantes sont :
 - la portion nord des *basses-terres de l'Abitibi et de la baie James* (F), qui occupe la partie sud-ouest de la région administrative; relief en forme de plaine légèrement inclinée vers la baie James avec d'importants dépôts d'argile et de limons;
 - les *hautes-terres de Mistassini* (G), qui occupent la partie sud-est de la région administrative; portion nord-est du territoire englobant une partie des monts Otish, à la limite est du territoire;
 - la partie sud-ouest des *basses collines de la Grande Rivière* (H), qui occupe la portion nord-ouest du territoire, bordant les baies James et d'Hudson; territoire caractérisé notamment par les importants aménagements hydroélectriques (réservoirs, barrages, digues) des bassins de la Grande Rivière et de la rivière Eastmain (également en cours : un projet concernant une dérivation partielle des eaux de la rivière Rupert);
 - la partie sud-ouest du *plateau central du Nord-du-Québec* (I), qui occupe la portion nord-est du territoire; présence d'une partie du réservoir hydroélectrique de Caniapiscau, une immense réserve d'eau douce (plus de 4 300 km²) qui a permis de détourner les eaux de la tête de la rivière Caniapiscau vers la Grande Rivière;

- territoire touchant également à deux petites portions des provinces naturelles des *Laurentides méridionales* (C), dans le coin sud-est du territoire, et des *Laurentides centrales* (D), sur la bordure est du territoire (voir section Milieux humides par grands ensembles pour description des caractéristiques de ces petites parties de provinces naturelles);
- territoire présentant un relief décroissant de l'est vers l'ouest, soit vers les baies James et d'Hudson; relief de plaine ou de plaine ondulée dans les portions sud et ouest du territoire; relief de plateaux et de collines ailleurs; plus hauts sommets atteints dans les monts Otish;
- socle rocheux généralement de nature granitique; présence de roches sédimentaires dans la portion sud-ouest du territoire (en bordure sud de la baie James), autour du lac Mistassini et dans les monts Otish;
- dépôts glaciaires souvent épais, très pierreux, de texture sableuse et entrecoupés d'importants dépôts de sables et de graviers fluvioglaciaires (till); dépôts de till mince sur la plupart des collines; quelques zones d'affleurements rocheux vers la limite est du territoire (monts Otish);
- présence de quelques eskers, favorables à une bonne qualité d'eau;
- présence d'argile dans les basses-terres expliquée par l'ancien lac glaciaire Ojibway dans les parties sud-ouest et sud-est du territoire (jusqu'au lac Mistassini), ainsi que par la mer de Tyrrell au sud de la baie James (autour de la baie de Rupert); conditions favorables à la présence de nombreux milieux humides en raison de l'imperméabilité de l'argile et de la présence de lacs et rivières peu profonds; dépôts d'argile facilement érodables et responsables de la turbidité de l'eau dans les lacs et cours d'eau;
- présence dans le sud de la baie James de dépôts de surface complexes (argiles et limons; till de Cochrane, un till riche en éléments carbonatés; moraine d'Harricana) à l'origine de la formation d'importantes tourbières, notamment minérotrophes (fens), caractéristiques de cette région et particulièrement riches en termes de biodiversité; présence également de vastes tourbières ombrotrophes dans le sud-ouest de la baie James;
- dépôts d'argiles marines en bordure de la côte et dans ses dépressions, favorables à la présence de milieux humides; dépôts de till mince avec de nombreux affleurements rocheux dans les collines;
- côte de la baie James fortement découpée, avec présence de plusieurs estrans peu profonds et de marais salés, ainsi que d'innombrables îles et îlots; côte de la baie d'Hudson formant une ligne courbe relativement plus régulière, avec de nombreuses îles formées parallèlement à la côte; îles appartenant généralement au Nunavut, mais faisant l'objet de négociations avec le Nunavik pour en transférer ou en partager la gestion;

- présence de plusieurs gisements minéraux (or, cuivre, zinc, argent, diamant, uranium) à l'origine d'une importante activité minière (Chibougamau, nord du lac Troilus, monts Otish, Matagami, Lebel-sur-Quévillon, Joutel); potentiel minéral (or, nickel, uranium) dans le secteur du réservoir Opinaca et celui du réservoir La Grande-3 (uranium);
- territoire concerné par deux régions hydrographiques qui s'écoulent toutes deux vers la baie James :
 - *baies de Hannah et Rupert*, occupant le sud du territoire et qui comprend des parties des bassins versants des rivières (niveau 1) :
 - Harricana : rivière prenant sa source dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue et qui se jette dans la baie Hannah (Ontario) après avoir parcouru environ 350 km dans la région Nord-du-Québec (550 km sur tout son parcours);
 - Missisicabi : rivière qui se jette dans la baie Hannah (Ontario) après avoir parcouru moins de 150 km au Québec;
 - Nottaway : rivière prenant sa source en partie dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue et qui se jette dans la baie de Rupert (baie James) après avoir parcouru plus de 300 km dans la région Nord-du-Québec (plus de 750 km au total); rivière formant plusieurs lacs; bassin versant comprenant les secteurs de Chibougamau, Chapais, Lebel-sur-Quévillon et Matagami, ainsi que la moitié des communautés cries;
 - Broadback : rivière qui se jette dans la baie de Rupert (baie James) après avoir parcouru plus de 450 km;
 - Rupert : rivière prenant sa source en partie (au sud) dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue, ainsi que dans les monts Otish; rivière qui se jette dans la baie de Rupert (baie James) après avoir parcouru plus de 650 km; rivière qui draine actuellement le secteur du lac Mistassini mais les eaux de la majeure partie du bassin versant seront détournées vers la Grande Rivière suite à la réalisation du projet Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert (maintien d'un débit réservé et aménagements compensatoires sur la rivière Rupert);
 - Pontax : rivière prenant sa source à plus de 400 m d'altitude et se jetant dans la baie de Rupert (baie James) après avoir parcouru plus de 200 km;
 - rivières généralement à pente relativement faible (0,1 %); eaux souvent turbides en raison de la présence d'argile, principalement dans leurs parties basses;
 - *baies James et d'Hudson*, occupant la moitié nord du territoire et qui comprend les bassins hydrographiques des rivières (niveau 1) :

- Eastmain : rivière qui prenait sa source notamment sur les monts Otish avant que les eaux de la partie amont du bassin (plus de 70 % du bassin) ne soient détournées vers la Grande Rivière par la création du réservoir Opinaca (aménagements compensatoires sur les tronçons modifiés des rivières Eastmain et Grande Opinaca);
- Grande Rivière : grand bassin hydrographique occupant aujourd'hui près de la moitié du territoire; bassin dont l'importante production hydroélectrique a été fortement accrue par le détournement des eaux de grandes portions de bassins versants voisins : rivière Eastmain (réservoir Opinaca), au sud, rivière Caniapiscau (réservoir Caniapiscau), à l'est, et, bientôt, rivière Rupert (projet Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert), aussi au sud; portion sud du bassin actuel anciennement comprise dans le bassin versant de la rivière Eastmain; rivière coulant maintenant sur près de 800 km;
- Grande rivière de la Baleine : partie sud du bassin versant; bassin versant ayant fait l'objet d'une étude pour un développement hydroélectrique (mis au rancart par le gouvernement du Québec en 1993);
- territoire possédant de nombreux plans d'eau, dont certains de grandes superficies : lacs Mistassini (2 200 km²), Albanel, Waswanipi, Chibougamau, Assinica, Evans, Matagami, du Goéland, Poncheville, Grasset, Naococane, Nichicun; importants réservoirs aménagés à des fins hydroélectriques : Opinaca (plus de 1 000 km²), Robert-Bourassa, La Grande-3, La Grande-4; multitude de petits plans d'eau dispersés sur le territoire; eau libre représentant 12 % du territoire;
- en dehors des plaines argileuses, présence d'eaux de surface brunâtres, mais non turbides;
- topographie favorisant la présence de nombreuses chutes (constituant souvent des obstacles infranchissables pour les poissons) et rapides sur les cours d'eau;
- paysage principalement forestier (68,9 % du territoire), à l'exception des vastes zones de tourbières et du territoire de la municipalité de Valcanton, à la limite sud, où se pratique une agriculture extensive;
- passage graduel du domaine de la sapinière à bouleau blanc au sud, à la pessière à mousses, qui domine le territoire, puis à la pessière à lichens dans la partie nord; domaine de la toundra forestière dans la pointe nord-est du territoire; territoire généralement sujet aux incendies;
- affleurements rocheux et landes à lichens occupant moins de 10 % du territoire;
- territoire à tenure très majoritairement publique sauf dans la portion sud du territoire et pour les Terres de catégorie 1 sur les territoires conventionnés; terres publiques pour lesquelles la

conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) en milieu forestier et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune et de ses habitats, administrés par le MRNF; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain; la Loi sur les pêches, qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient dans la conservation des milieux humides lorsque ces milieux constituent des habitats du poisson.

Milieux humides

- présence de 3 247 339 ha de milieux humides, la plupart non classifiés, représentant 84,7 % des milieux humides du Nord-du-Québec;
- milieux humides couvrant 9,5 % du territoire;
- parties sud et ouest du territoire (*basses-terres de la baie James*) présentant de très vastes complexes de tourbières sur une largeur dépassant parfois 100 km à partir de la baie James; présence de vastes complexes de tourbières tant minérotrophes qu'ombrotrophes à proximité de la baie James, tout particulièrement autour de la baie de Rupert; une des plus importantes régions de tourbières au Québec et même au Canada (un des beaux joyaux du patrimoine écologique du Québec);
- très grande proportion de milieux humides, qui diminue à mesure que l'on s'éloigne de la baie James; milieux humides de l'intérieur des terres dispersés sur l'ensemble du territoire
- présence de marais salés (au moins 17 700 ha) et de prairies humides (au moins 1 500 ha) dans des sites de dépôts fins protégés des vents du large (baie de Rupert, baie Boatswain, baie de Cabbage Willows, divers sites jusqu'à l'embouchure de la rivière au Castor); présence d'importants marais vaseux à carex dans la baie de Rupert; plusieurs baies abritées entre Eastmain et la Pointe des Oblats, au nord de Wemindji possédant d'importantes superficies de milieux humides (marais, estrans, eau peu profonde);
- plusieurs rivières (rivières Roggan, Guillaume, Grande Rivière) possédant d'intéressants complexes de milieux humides (estran, eau peu profonde, marais, prairies humides) dans leur partie basse;
- tout au long de la côte : présence d'herbiers aquatiques (au moins 16 000 ha) de *zostère marine*, une plante aquatique d'eau salée fort importante, notamment pour la bernache du Canada et la bernache cravant, ainsi que pour plusieurs espèces de poissons; concentrations particulières autour de l'île Charlton;

- accumulations de sédiments fins dans les vallées fluviales et les plaines côtières, favorables au développement de grandes tourbières (tourbières boréales et subarctiques); tourbières surtout ombrotrophes à l'intérieur des terres;
- territoire non organisé (TNO) de Baie-James (98 % du territoire) possédant 96,4 % des milieux humides (3 128 853 ha) du territoire; milieux humides représentant 9,3 % du territoire;
- territoire de Waskaganish (0,2 % de la Jamésie) comptant 76 % de son territoire en milieux humides (59 103 ha); territoires conventionnés d'Eastmain (10 183 ha), Kiggaluk (921 ha) et de Chisasibi (22 002 ha) possédant de fortes proportions en milieux humides avec respectivement 20,9 %, 20,7 % et 17,1 % de leur territoire;
- influence de l'activité des castors dans la création de milieux humides; ils sont fort importants en matière d'habitats, notamment en contribuant à la biodiversité régionale, ainsi que comme halte migratoire pour la sauvagine et habitat de reproduction pour plusieurs espèces de poissons; leurs populations en Jamésie diminuent de l'ouest vers l'est et du sud vers le nord;
- multitude de petits plans d'eau et de milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (bernache du Canada, canard noir, garrot à œil d'or, fuligule à collier, sarcelle d'hiver) et à l'herpétofaune (batraciens).

Faune, flore

- importance primordiale de cet ensemble de milieux humides pour les très nombreux oiseaux qui empruntent les voies migratoires de l'Atlantique et du Mississippi, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction;
- marais de la baie de Rupert constituant l'une des plus importantes zones d'alimentation pour la sauvagine au Québec;
- grande variété de sauvagine et d'autres espèces d'oiseaux, principalement en migration; grand ensemble où se retrouvent de fortes densités de canards noirs; paysage favorable à plusieurs espèces de sauvagine : canard noir, bernache du Canada, fuligule à collier, sarcelle d'hiver, garrot à œil d'or, macreuses;
- importante fréquentation des milieux humides de la baie de Rupert (y compris la baie de Cabbage Willows et l'île Lemoine) et de la baie Boatswain par la sauvagine et les oiseaux de rivage;
- importance particulière de la bernache du Canada et quelques autres espèces de sauvagine pour les autochtones, particulièrement au printemps (« goose break »);
- zone de nidification de la bernache du Canada;

- présence de cygnes siffleurs en migration de printemps dans les secteurs de marais côtiers, en particulier la baie de Rupert et la baie Boatswain;
- présence de plusieurs aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) : lac Douay; autres sites existants à préciser;
- présence de plusieurs héronnières dispersées à l'intérieur des terres;
- présence de l'esturgeon jaune (une espèce en situation précaire) dans la plupart des bassins versants à l'exception de la frange est du territoire; frayères d'esturgeon jaune répertoriées dans la rivière Rupert et dans la rivière Obatogamau;
- importance primordiale pour plusieurs (plus d'une trentaine) espèces de poissons présentes et tolérantes d'une certaine turbidité de l'eau (*basses-terres*), dont plusieurs espèces de poissons très recherchées par les pêcheurs sportifs :
 - doré noir : au sud du territoire (bassins versants des rivières Broadback, Nottaway, Eastmain, Grande Rivière);
 - doré jaune et grand brochet : présents et abondants partout, sauf dans la portion nord-est du territoire pour le doré jaune;
 - omble de fontaine : présent partout; présence de souches dite «géantes» dans le lac Assinica et dans les rivières Rupert et Broadback; parfois en populations anadromes;
 - touladi : présent dans la majeure partie du territoire, sauf dans ses parties sud et sud-ouest;
 - ouananiche : réservoir Caniapiscau, Laforge-1 et Laforge-2 (bassin versant de la Grande Rivière);
 - omble chevalier (populations anadromes) : Grande Rivière, Grande rivière de la Baleine, Petite rivière de la Baleine, rivière Nastapoka;
 - perchaude : sud du territoire;
 - lotte : présente partout;
 - importance de plusieurs espèces de poissons pour la pêche de subsistance des communautés autochtones : meuniers (rouge et noir), esturgeon jaune, cisco de lac, ménomini rond, grand corégone, laquaiches (argentée et aux yeux d'or) (parties sud et sud-ouest du territoire), lotte;
 - grosse frayère de cisco de lac à Smokey Hill (25 km de l'embouchure de la Rupert);
- lieu d'un important tournoi de pêche au doré (Festival du doré Baie-James) au sud du territoire;

- activité économique évaluée à plus de 27 M\$/an, générée par la pêche sportive dans la région administrative du Nord-du-Québec, dont une bonne proportion provient de pêcheurs de l'extérieur du Québec;
- présence de quelques colonies de sterne pierregarin : lac Chibougamau, lac au Goéland; quelques autres petites colonies;
- plusieurs espèces d'oiseaux nichant sur les îles et îlots de la portion nord de la baie James : guillemot à miroir, goélands, sterne arctique, eider à duvet;
- phoque annelé, phoque barbu, morse (îles Belcher, dans la baie d'Hudson) et béluga présents dans la baie d'Hudson et la baie James;
- territoire touchant à deux régions de conservation des oiseaux (RCO) pour lesquelles les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN) :
 - *forêt coniférienne boréale* (RCO-8) (portion sud-est du territoire, excluant les grandes zones de tourbières des basses-terres de la baie James) : plongeon huard, bernache du Canada (nidification et migration), canard noir, macreuse à front blanc, grue du Canada, butor d'Amérique (sud du territoire);
 - *taïga du Bouclier et plaine hudsonienne* (RCO-7) : bécassine de Wilson, plongeon catmarin (lac Chaboulié, dans le bassin versant de la rivière Broadback), canard noir, arlequin plongeur (plusieurs mentions dans la partie nord-ouest du territoire dont au nord de la Grande Rivière), macreuse à front blanc, macreuse noire, bernache du Canada (nidification, migration), bernache cravant (en migration), petite oie des neiges, hibou des marais (secteur de la Grande Rivière), busard Saint-Martin, aigle royal, pygargue à tête blanche (secteur des réservoirs de la Grande Rivière), râle jaune (baie Boatswain, baie des Oies, Chisasibi), cygne siffleur, sterne arctique (baie de Rupert), bruant de Nelson (baie de Rupert, baie Boatswain, lac Nemiscau, Eastmain), grue du Canada (nidification à la baie Boatswain), paruline à couronne rousse (espèce inféodée aux tourbières), barge hudsonienne (migration);
- présence de quelques espèces en situation précaire : esturgeon jaune; béluga (population de l'est de la baie d'Hudson); campagnol des rochers, campagnol-lemming de Cooper, tortue mouchetée (Lebel-sur-Quévillon); rainette faux-grillon boréale; hibou des marais, râle jaune, bruant de Nelson, pygargue à tête blanche; espèces végétales : gentianopsis élancé variété de Macoun (*Gentianopsis procera subsp. macounii var. macounii*, une plante herbacée à distribution limitée aux milieux d'eau douce ou saumâtre), chalef argenté (*Elaeagnus commutata*), *Salix maccalliana*, *Thalictrum dasycarpum*, *Carex prairea*, carex de Sartwell (*Carex sartwellii*); dans la partie sud du secteur des lacs Mistassini et Albanel et de la rivière

Témiscamie : *Amerorchis rotundifolia*, *Calypso bulbosa* var. *americana*, *Carex petricosa* var. *misandroides*, *Drosera linearis*, *Salix arbusculoides*, *Salix maccaliana* et *Salix pseudomon-ticola*; au nord, les monts Otish abritent : *Agoseris aurantiaca* et *Gnaphalium norvegicum*;

- lac Guillaume-Delisle, aux eaux saumâtres, et lac à l'Eau Claire, aux eaux douces, hébergeant une population de phoque commun d'eau douce; également dans les lacs D'Iberville et Petit lac des Loups Marins (bassin versant de la rivière Nastapoka); présence occasionnelle de bélugas dans le lac Guillaume-Delisle;
- présence de deux réserves fauniques : réserve faunique des Lacs-Albanel-Mistassini-et-Waconici; réserve faunique Assinica;
- projets de parcs nationaux québécois : Lac-Albanel-des-Monts-Otish-et-de-la-Rivière-Témiscamie; Lac-Burton-Rivière-Roggan-et-de-la-Pointe-Louis-XIV, sur la pointe baie James/baie d'Hudson, et Lac-Guillaume-Delisle-et-Lac-à-l'Eau-Claire (15 500 km²);
- réserves de biodiversité projetées : Baie de Boatswain; Lac-Dana; Péninsule de Ministikawatin (pointes de la baie de Rupert); Collines de Muskuchii; Ruisseau Niquet; Waskaganish; Anneaux-Forestiers; Plaine de la Missisicabi; Esker-Mistaouac; Lac Taibi; Paakumshumwaa-Maatuskaau (entre Eastmain et Wemindji, visant notamment à protéger les bassins versants des rivières du Vieux Comptoir et du Peuplier, ainsi qu'une partie de la côte et du milieu marin); Albanel-Témiscamie-Otish, Tourbières-Boisées-du-Chiwakamu;
- réserves aquatiques projetées sur la rivière Harricana (Haute-Harricana et Harricana-Nord);
- baie Boatswain possédant le statut de Refuge d'oiseaux migrateurs (ROM);
- activités de conservation (protection/restauration) de milieux humides réalisées par CIC avec les partenaires du Plan conjoint des habitats de l'Est (PCHE) : projet Rivière Kistabiche (bassin versant de la rivière Harricana).

Pressions

- activités minières (exploration, réseau routier, exploitation, transformation, rejets industriels, parcs de résidus), en particulier autour de Matagami et de Lebel-sur-Quévillon, dans la partie sud du territoire; autour de Chibougamau (lac aux Dorés), au nord du lac Goudreau, au sud-ouest du lac des Deux Orignaux (ouest de Chapais), tous situés dans la tête du bassin versant de la rivière Nottaway, et au nord du lac Troilus (mais dans le bassin versant de la rivière Rupert); exploration minière dans les monts Otish (diamant) et dans le secteur est du réservoir Opinaca (or, nickel); risques de bris des digues de retenue des résidus d'exploitation minière et ainsi de contamination des milieux aquatiques environnants;
- projet d'Hydro-Québec de dérivation d'une partie des eaux de la rivière Rupert (70 % du débit à 314 km de l'embouchure; province naturelle des *hautes terres de Mistassini*) vers le bassin de la Grande Rivière : projet Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert; projet risquant d'avoir

des conséquences mineures sur les milieux humides de la baie de Rupert (modifications des débits et remontée probable de la limite des incursions d'eau saumâtre dans la baie), quoique difficilement prévisibles mais mesurables;

- aménagements hydroélectriques (rivière Eastmain et Grande Rivière) qui modifient les débits, entravent la circulation et la reproduction des poissons, ennoient de nombreux milieux humides, en plus de provoquer d'importants marnages sur les sites de réservoirs (Opinaca, Robert-Bourassa, La Grande-3, La Grande-4, Caniapiscau, Laforge-1, Laforge-2); problématique temporaire du mercure dans les réservoirs nouvellement mis en eau;
- projet de construction d'une microcentrale hydroélectrique sur la rivière Waswanipi (chute Rouge) (bassin versant de la rivière Harricana);
- activités forestières (voirie forestière, exploitation, transformation, exploitation hivernale dans les tourbières), en particulier au sud du territoire;
- exploitation forestière sur les terres hautes adjacentes aux milieux humides (au sud du territoire surtout);
- déboisement de certains milieux riverains pour faciliter la chasse printanière (« goose break ») par certains chasseurs Cris;
- urbanisation (Matagami, Lebel-sur-Quévillon, Waskaganish, Eastmain, Chibougamau, Chapais, Waswanipi, Oujé-Bougoumou, Mistissini);
- développement anthropique autour de plusieurs villages situés à proximité de la côte; aménagement d'aéroports (majorité de communautés autochtones et chantiers d'Hydro-Québec, pour des raisons évidentes de sécurité et de facilité d'accès);
- réseau routier;
- développement anthropique (murs de soutènement, déboisement) en rive et villégiature en bordure de certains lacs (lacs aux Dorés, Caché);
- polluants atmosphériques industriels, qui augmentent l'acidité des précipitations et provoquent des chocs acides printaniers dans certains écosystèmes aquatiques dotés d'une faible capacité tampon, en particulier dans le sud du territoire;
- circulation des véhicules tout terrain (VTT) dans les milieux humides;
- apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que de l'entretien et du ruissellement de l'eau à travers le réseau de chemins graveleux et sablonneux;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations, comme l'omble de fontaine.

Conséquences

- dégradation et perte de milieux humides ainsi que des biens et des services qu'ils fournissent, notamment en tant qu'habitat pour plusieurs espèces, dont certaines à statut précaire;
- apports accidentels d'acides et de métaux lourds dans le milieu aquatique et contamination de la chair des poissons suite aux exploitations minières [Matagami et Lebel-sur-Quévillon (bassin versant de la rivière Nottaway); secteur du lac Brouillan (bassin versant de la rivière Harricana)];
- risque que les milieux humides de la baie et de la rivière de Rupert soient affectés par la dérivation des eaux de la partie supérieure de la rivière Rupert vers le réservoir Opinaca;
- risque que les milieux humides de la rivière Eastmain soient affectés par la dérivation des eaux de la partie supérieure de la rivière vers le réservoir Opinaca;
- fragmentation des milieux humides (surtout des tourbières) par le passage de certaines routes;
- risque que les espèces de poissons (dont l'esturgeon jaune, une espèce en situation précaire) fréquentant les rivières Rupert, Eastmain et la Grande Rivière soient affectées négativement par les digues et les barrages, ainsi que par la modification et la réduction des débits en aval des ouvrages de dérivation malgré les mesures envisagées (aménagement de seuils à des endroits stratégiques, aménagement de frayères);
- difficultés de recrutement des stocks d'esturgeon jaune de la rivière Eastmain et du réservoir Opinaca;
- risque que les espèces de poissons fréquentant la Grande Rivière soient affectées par les digues, barrages et turbinage des centrales hydroélectriques (Brisay, Laforge-2, Laforge-1);
- marnage important sur les grands réservoirs néfaste à la reproduction de certaines espèces, de poissons, dont le touladi; difficulté de recrutement du grand corégone et du touladi dans le réservoir Caniapiscau;
- risques d'impacts sur les frayères de touladi et d'esturgeon dans la rivière Rupert (frayères pouvant être affectées par le marnage sur les réservoirs);
- libre circulation des poissons entravée par de nouveaux barrages (en particulier pour l'esturgeon jaune).
- apports temporaires de mercure dans le milieu aquatique et contamination de la chair des poissons à la suite de la mise en eau des réservoirs;
- apports de métaux lourds dans le milieu aquatique et contamination de la chair des poissons en raison de certaines activités minières (lacs Chibougamau, aux Dorés; rivière Obatogmau);

- acidification des eaux dans certains secteurs, notamment à l'ouest de Chibougamau;
- dégradation de l'habitat du poisson.
-

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable et la pêche de subsistance), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et les dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité et les habitats;**
- **l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement en milieu forestier, autour des campements pour la chasse et la pêche et autour des exploitations minières, notamment à la fin de l'exploration et de l'exploitation;**
- **l'application de la réglementation municipale touchant les fosses septiques, car il n'existe aucun droit acquis (pour les vieilles installations) de polluer. Toute installation rejetant des eaux usées dans l'environnement doit être changée ou réparée. (réf. : Jean-François Girard, avocat-biologiste au Bureau québécois du droit en environnement);**
- **l'encouragement à la création de comités de gestion intégrée, comme les associations pour la protection des lacs;**
- **la sensibilisation des clientèles cibles avec la multitude de documents d'information qui existent dans ce domaine (ex. : affiche « Vivre au bord de l'eau! »);**
- **le contrôle du traitement des résidus miniers et la restauration des sites orphelins;**
- **la réalisation d'un suivi rigoureux sur l'évolution des milieux humides de la rivière et de la baie de Rupert suite au détournement d'une partie des eaux de la rivière Rupert (photographies numériques de haute précision, inventaires de suivi réguliers, tant de la végétation que des espèces végétales et animales qui en dépendent);**
- **l'application d'une approche de conservation (approche par filtre brut) des milieux humides et riverains en forêt publique;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier, afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*. MRN, 2000 et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*. MPO région du Québec, 2007).**

2.2 Nunavik (Kativik)

Caractéristiques

Territoire

- vaste territoire couvrant plus de 500 000 km² de superficie au nord du 55^e parallèle et représentant la portion nord de la région administrative du Nord-du-Québec, soit près de 60 % de la région;
- territoire dont la gestion relève de l'Administration régionale Kativik (ARK), qui exerce sa compétence sur tout ce territoire, à l'extérieur des limites municipales des villages nordiques (14 villages, 14 terres inuites réservées) et à l'exclusion des terres de la catégorie IA et IB attribuées aux Cris de la communauté de Whapmagoustui et aux Naskapis de la communauté de Kawawachikamach (située dans la région administrative de la Côte-Nord); l'ARK agit comme une municipalité et, à ce titre, est investie des fonctions et des pouvoirs d'une corporation municipale;
- populations humaines (plus de 10 000 habitants) concentrées dans les villages inuits situés en bordure de la baie d'Hudson (Kuujjuarapik, Umiujaq, Inukjuak, Puvirnituaq, Akulivik), du détroit d'Hudson (Ivujivik, Salluit, Kangiqsujuaq, Quaqtuaq) et de la baie d'Ungava (Kuujjuaq, Tasiujaq, Aupaluk, Kangirsuk, Kangiqsualujjuaq);
- territoire prenant la forme de quelques grands plateaux ondulés avec des basses collines aux dépôts minces et aux affleurements rocheux dominants; dépôts glaciaires plus importants dans le secteur du bassin versant de la rivière aux Feuilles, ainsi qu'au sud du territoire; dépôts marins (argiles de la mer de Tyrrell du côté de la baie d'Hudson; argiles de la mer d'Iberville dans la baie d'Ungava) localisés à certains endroits où l'altitude est inférieure à 150 m à proximité des côtes;
- altitude croissante de la baie d'Hudson vers l'est, ainsi que de la baie d'Ungava vers le sud; trois zones où l'altitude est supérieure : dans les monts Torngat (jusqu'à 1 600 m d'altitude), au nord-est de la péninsule d'Ungava (collines de Puvirnituaq) et dans la portion sud-est du territoire;
- présence (province naturelle du *bassin de la baie d'Ungava*) d'une dépression inclinée vers le nord dans laquelle se côtoient deux reliefs : à l'ouest, une alternance de buttes, de basses collines et de vallées étroites et parfois encaissées (formation géologique appelée *la Fosse du Labrador*); à l'est, une plaine ondulée;
- territoire présentant une côte escarpée et disséquée face au détroit d'Hudson et à la baie d'Ungava; présence de fjords sur la côte de la baie d'Ungava; côte relativement plus régulière et passablement moins escarpée dans sa partie touchant à la baie d'Hudson;

- présence de nombreuses îles et îlots parallèles à la côte, surtout en bordure de la baie d'Hudson; îles appartenant généralement au Nunavut, mais faisant l'objet de négociations avec le Nunavik pour en transférer ou en partager la gestion;
- présence dans le haut de la péninsule d'Ungava d'une bande plissée de roches volcano-sédimentaires qui traverse le territoire dans un axe ouest-est entre Akulivik et Kangiqsujuaq et qui affecte également l'écoulement des eaux; partie ouest composant les monts d'Youville; formation géologique appelée la *Fosse de l'Ungava*, riche en minerais;
 - baie d'Ungava connaissant les plus forts coefficients de marées avec des marnages pouvant atteindre 20 m, en particulier dans l'estuaire de la rivière aux Feuilles;
 - territoire constitué de cinq provinces naturelles :
 - la partie nord des *basses collines de la Grande Rivière* (H), qui occupe la portion sud-ouest du territoire, bordant la baie d'Hudson; présence de deux grands plans d'eau particuliers : le lac Guillaume-Delisle, aux eaux saumâtres et le lac à l'Eau Claire, aux eaux douces, qui hébergent une population de phoque commun d'eau douce;
 - la partie nord du *plateau central du Nord-du-Québec* (I), qui occupe la portion sud du territoire; présence d'une partie du réservoir hydroélectrique de Caniapiscau, une immense réserve d'eau douce qui a permis de détourner les eaux de la tête de la rivière Caniapiscau vers la Grande Rivière à des fins hydroélectriques;
 - la *péninsule d'Ungava* (J), qui occupe toute la pointe nord-ouest du territoire, entre la baie d'Hudson et la baie d'Ungava; territoire prenant la forme d'un plateau ondulé avec des basses collines aux dépôts minces et aux affleurements rocheux dominants; territoire présentant une côte escarpée et entaillée de nombreux fjords face au détroit d'Hudson et à la baie d'Ungava; paysage de toundra arbustive et herbacée;
 - la majeure partie du *bassin de l'Ungava* (K), située au sud de la baie d'Ungava et se présentant comme une dépression inclinée vers le nord dans laquelle se côtoient deux reliefs : à l'ouest et au sud, une alternance de buttes, de basses collines et de vallées étroites et parfois encaissées (*fosse du Labrador*); à l'est, une plaine ondulée; affleurements rocheux dominants les sommets des collines alors que les dépôts meubles, souvent épais, dominent généralement ailleurs, avec présence de moraines et d'eskers; altitude moyenne oscillant entre 500 et 600 m dans les collines de la partie sud;
 - les *monts Torngat* (L), dans leur partie située au Québec, occupant la pointe nord-est de la région du Nord-du-Québec et constituant la plus importante chaîne de montagnes au Québec; territoire montagneux prenant la forme d'un plateau

érodé avec une dominance d'affleurements rocheux dans sa partie sud (altitude moyenne passant de moins de 200 m dans la portion ouest, à 400 m ensuite, pour atteindre les 700 m à l'intérieur des terres) et d'une chaîne de montagnes en allant vers le nord; partie nord présentant le relief le plus escarpé; altitude atteignant plus de 1 600 m au mont d'Iberville (tête de la rivière Koroc); dominance d'escarpements rocheux, avec des dépôts meubles dans les fonds de vallées; domaine de la toundra et des landes à lichens et à arbustes;

- territoire séparé en deux importantes régions hydrographiques : *baies James et d'Hudson et détroit d'Hudson et baie d'Ungava*;
 - *bassins versants se déversant dans la baie d'Hudson* :
 - Grande rivière de la Baleine : se jette dans la baie d'Hudson à la hauteur de Kuujuarapik/Whapmagoostui après avoir parcouru près de 700 km; bassin versant comprenant le grand lac Bienville; présence de plusieurs chutes; présence d'une population de bélugas dans son estuaire; rivière faisant l'objet d'une étude pour son développement hydroélectrique éventuel;
 - Petite rivière de la Baleine : rivière prenant sa source à plus de 500 m d'altitude, et qui se jette dans la baie d'Hudson après avoir parcouru plus de 350 km (environ 160 km dans cette province naturelle); rivière à pente faible (0,2 %); présence de bélugas dans son estuaire; rivière faisant l'objet d'une étude pour son développement hydroélectrique éventuel;
 - rivière à l'Eau Claire : bassin versant couvrant 5 634 km²; rivière prenant sa source à moins de 400 m d'altitude, et qui se jette dans la baie d'Hudson après avoir parcouru près de 200 km; rivière à pente faible (0,1 %); bassin versant qui comprend le très grand lac à l'Eau Claire (plus de 1 200 km² de superficie) et qui alimente, avec d'autres bassins versants (rivières de Troyes, Guérin, du Caribou, du Nord), le lac Guillaume-Delisle (712 km²), aux eaux saumâtres; vaste bassin versant ainsi formé représentant près de 13 000 km² de superficie et s'écoulant du lac Guillaume-Delisle par un étroit passage appelé « Le Goulet »;
 - rivière Nastapoka : rivière prenant sa source à moins de 400 m d'altitude et qui se jette dans la baie d'Hudson après avoir parcouru près de 400 km (environ 160 km dans cette province naturelle); présence de plusieurs chutes et rapides; bassin versant possédant quelques grands lacs : des Loups Marins, D'Iberville, Bourdel;
 - rivière Puvirnituk : présence d'une vaste exploitation minière de nickel à proximité du lac Raglan, en tête de bassin; présence de nombreux lacs dont certains de grande superficie : lacs Couture, Allemand, Qalluviartuq;

- plusieurs autres petits bassins versants de moindre envergure (rivières Kogaluc, Kovic, Innuksuac), dont celui de la rivière Frichet, qui semble posséder un delta relativement important en amont du lac Ivitaaqut;
- *se jetant dans le détroit d'Hudson :*
 - rivière Foucault : rivière coulant sur moins de 100 km avant de se jeter dans le fjord de Salluit; rivière à pente relativement forte et présentant d'importants rapides à une dizaine de kilomètres en amont de sa confluence avec la rivière Narsarusiq où elle forme d'ailleurs un important delta; partie basse, jusqu'au fjord, relativement encaissée et large;
 - rivière Déception : bassin versant possédant une pente assez prononcée et relativement peu de plans d'eau; rivière Kangillialuk, son principal affluent, formant deux lacs (Watts, François-Malherbe);
- *se jetant dans la baie d'Ungava :*
 - rivière Arnaud : rivière coulant sur plus de 250 km avant de se jeter dans la baie d'Ungava à la hauteur du village Inuit de Kangirsuk (bassin Payne); bassin versant possédant plusieurs plans d'eau dont les lacs Nantais, Klotz, Bécard, du Pélican, Payne, Tassialouc; densité élevée de plans d'eau, en particulier dans la portion ouest du bassin versant; partie basse de la rivière (aval de la confluence de la rivière Vachon) coulant dans un fjord;
 - rivière aux Feuilles : rivière coulant sur près de 400 km avant de se jeter dans le lac aux Feuilles (Tasiujaq), puis la baie aux Feuilles; bassin versant traversant pratiquement toute la péninsule d'Ungava d'ouest en est; présence du grand lac Minto (près de 600 km²) à la tête du bassin versant; quelques autres lacs d'importance, dont le lac Faribault à la limite nord du bassin;
 - rivière Koksoak : formée par la réunion des rivières aux Mélèzes et Caniapiscau, qui s'unissent dans leur partie basse pour former la rivière Koksoak qui se jette 130 km plus loin dans la baie d'Ungava ;
 - rivière Caniapiscau : tête du bassin versant située dans la région administrative de la Côte-Nord, qui comprend la ville minière de Schefferville; rivière dont les eaux de la tête du bassin située dans la région administrative de la Côte-Nord ont été détournées vers la Grande Rivière par la création du réservoir Caniapiscau; rivière coulant du sud vers le nord, sur maintenant près de 400 km à l'intérieur de la région Nord-du-Québec avant sa confluence avec la rivière aux Mélèzes; partie est du bassin versant comptant plusieurs plans d'eau, dont certains de superficies importantes : lacs Le Moyne, Castignon, Nachicapau, Otelnuq;

- rivière aux Mélèzes : rivière coulant sur plus de 350 km à partir de la tête de la rivière Delay, son principal affluent; bassin versant comptant relativement peu de plans d'eau, dont les lacs Duvert et Kakiattukallak;
 - rivière à la Baleine : bassin versant couvrant 31 390 km² de superficie; rivière prenant sa source à plus de 600 m d'altitude et coulant environ 350 km avant de former un estuaire d'une trentaine de kilomètres et de se jeter dans la baie d'Ungava; présence de nombreux lacs dont le lac Champdoré;
 - rivière George : partie sud du bassin située dans la région administrative de la Côte-Nord; rivière coulant sur plus de 560 km et formant un important estuaire; bassin versant possédant une multitude de lacs dont les lacs aux Goélands et Mistinibi;
 - rivière Koroc : rivière coulant sur environ 150 km de longueur avant d'aboutir par une zone de rapides dans une baie située au nord de Kangiqsualujjuaq; point haut du bassin versant culminant à 1 622 m d'altitude (mont D'Iberville), conférant à la rivière une pente relativement forte; bassin versant présentant une grande densité de petits plans d'eau dans sa partie inférieure (moins de 400 m d'altitude) et très peu dans sa partie supérieure;
 - rivière False : rivière coulant sur près de 130 km avant de former un important estuaire d'une cinquantaine de kilomètres; estuaire possédant d'importantes zones humides (eau peu profonde, marais salés);
 - rivière Tunulic (Qurlutuq) : parties sud et ouest du bassin versant; rivière coulant sur plus de 200 km de longueur avant de se jeter dans une baie abritée de la baie d'Ungava où se jette également la rivière Guesnier et où se trouvent d'importants milieux humides (eau peu profonde, marais salés);
 - autres petits bassins versants de moindre envergure : rivières Lagrevé, Barnoin, dont la partie basse et l'estuaire recèlent probablement des milieux humides (eau peu profonde, marais salés);
- territoire possédant de nombreux plans d'eau, surtout des petits; eau représentant 12 % du territoire;
 - topographie favorisant la présence de nombreuses chutes (constituant souvent des obstacles infranchissables pour les poissons) et rapides sur les cours d'eau;
 - nature granitique du substrat rocheux expliquant la faible minéralisation des eaux et leur relative faible productivité;
 - paysage de forêt ouverte dans sa frange sud et de toundra arctique dans sa moitié nord; domaines de la pessière à lichens (plus particulièrement près de la limite sud du territoire et

au sud de la baie d'Ungava) et de la toundra forestière (landes à lichens et à arbustes) au sud; dans la moitié nord du territoire, la forêt est limitée aux zones abritées avec des dépôts de surface favorables; affleurements rocheux et landes à lichens occupant 71,7 % du territoire; forêt occupant 17,4 % du territoire;

- climat très rigoureux rendant particuliers et fragiles les écosystèmes et les espèces qu'ils hébergent;
- territoire constitué essentiellement de terres publiques pour lesquelles la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain; la Loi sur les pêches, qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient dans la conservation des milieux humides lorsque ces milieux constituent des habitats du poisson.

Milieux humides

- territoire possédant 586 113 ha de milieux humides, presque tous non classifiés, représentant 15,3 % des milieux humides du Nord-du-Québec;
- milieux humides couvrant 1,1 % de la superficie du territoire;
- une des plus importantes régions de tourbières subarctiques et arctiques (tourbières à paises) du nord québécois en bordure de la baie d'Hudson; surtout des tourbières minérotrophes dans la portion nord du territoire; présence de nombreuses petites tourbières, surtout minérotrophes à l'intérieur des terres;
- accumulations de sédiments fins dans les vallées fluviales et les plaines côtières favorables au développement de grandes tourbières (tourbières boréales et subarctiques); tourbières surtout ombrotrophes dans la portion sud du territoire; présence de tourbières influencées par le pergélisol (tourbières à paises) en bordure de la baie d'Hudson, en bordure de la baie d'Ungava, ainsi que le long des limites est et sud du territoire; quelques grandes tourbières arctiques, notamment dans les vallées des rivières Chukotat et Iktotat (secteur des monts D'Youville); présence de tourbières, minérotrophes et au fond des vallées surtout, généralement peu développées, minces et de faibles étendues;
- présence probable de marécages et de marais littoraux en bordure de certains lacs et cours d'eau; concentrations de milieux humides dans les têtes de bassins versants des rivières Caniapiscau, à la Baleine et George, manifestement de petits milieux humides (probablement de petites tourbières) dispersés sur ces secteurs;

- présence d'importants complexes de milieux humides (eau peu profonde, marais salés) dans certains estuaires et baies abritées en bordure de la baie d'Ungava (ex. : baie Tasiujaaluk et Bras Davis);
- présence de quelques zones (au moins 59 ha) avec des herbiers aquatiques (*zostère marine*) dans la baie d'Hudson, notamment dans les estuaires des rivières Nastapoka et Grande rivière de la Baleine;
- présence de prairies humides (au moins 294 ha) en bordure de la baie d'Hudson, derrière les îles Nastapoka, au nord de l'embouchure de la Grande rivière de la Baleine;
- territoire non organisé (TNO) de Rivière-Koksoak, qui occupe 68 % du territoire, possédant 87,4 % des milieux humides du territoire;
- territoire conventionné de Kawawachikamach possédant la plus forte proportion en milieux humides (2 810 ha), soit 10 % de son territoire;
- multitude de petits plans d'eau et de milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine : canard noir (portion sud du territoire), bernache du Canada, macreuse à front blanc, macreuse noire garrot à œil d'or (au sud du territoire), harelde kakawi, fuligule milouinan.

Faune, flore

- plusieurs espèces de poissons d'intérêt pour la pêche sportive :
 - grand brochet : présent partout, sauf dans la pointe nord du territoire et dans les monts Torngat;
 - omble de fontaine : présent partout, sauf dans la pointe à l'extrémité nord; parfois en populations anadromes;
 - omble chevalier : généralement en populations anadromes (Grande rivière de la Baleine, Petite rivière de la Baleine, rivière Nastapoka et autres rivières de la péninsule d'Ungava);
 - touladi : présent partout, sauf dans la pointe nord du territoire;
 - saumon atlantique : présent dans les rivières aux Feuilles, Koksoak (comprenant les rivières aux Mélèzes et Caniapiscau), à la Baleine, George (jusqu'à la confluence de la rivière Dumans);
 - ouananiche : présente dans la partie supérieure de la rivière aux Feuilles; présente dans la plupart des bassins versants où se trouve le saumon;
 - lotte : présente partout, sauf dans la pointe nord du territoire;

- importance de plusieurs espèces de poissons pour la pêche de subsistance des communautés autochtones (Inuits) : omble chevalier, saumon atlantique, meuniers (rouge et noir), cisco de lac (absent de la pointe nord du territoire), ménomini rond, grand corégone (absent de la pointe nord du territoire), lotte;
- activité économique évaluée à plus de 27 M\$/an, générée par la pêche sportive dans la région administrative du Nord-du-Québec, dont une bonne proportion provient de pêcheurs de l'extérieur du Québec;
- colonies d'oiseaux (sterne arctique, goélands, eider à duvet, guillemot à miroir) nichant sur plusieurs îles de la baie d'Hudson et de la baie d'Ungava; une des plus importantes colonies de guillemot de Brünnich au monde située dans les falaises du cap Wolstenholme (extrême pointe nord du territoire);
- milieux humides (marais, eau peu profonde) des zones côtières de la baie d'Ungava régulièrement utilisées par la grande oie des neiges en migration;
- territoire touchant à deux régions de conservation des oiseaux (RCO) et pour lesquelles les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN) :
 - de la *taïga du bouclier et plaine hudsonienne* (RCO-7), approximativement au sud 58° parallèle (sud de la baie d'Ungava) : canard noir, arlequin plongeur (plusieurs mentions sur tout le territoire), macreuse noire, aigle royal, garrot d'Islande (zone de mue de mâles dans la baie d'Hudson), bernache cravant (en migration), harelde kakawi (nidification et migration dans la baie d'Hudson et la baie d'Ungava), hibou des marais, faucon pèlerin (*tundrius*), faucon gerfaut (baie d'Ungava);
 - de la *plaine et cordillère arctiques* (RCO-3), dans la portion nord du territoire, comprenant les monts Torngat : guillemot de Brünnich (Cap Wolstenholme, île Akpatok), cygne siffleur (nidification à Akulivik), plongeon catmarin (îles Eider, Payne, Gyrfalcon), canard noir, arlequin plongeur (plusieurs mentions sur tout le territoire, dont la rivière Barnoin), macreuse à front blanc et macreuse noire (nidification et mue des mâles dans la baie d'Hudson), aigle royal, garrot d'Islande (zone de mue de mâles dans la baie d'Hudson), faucon pèlerin (*tundrius*), faucon gerfaut;
- présence de phoques communs d'eau douce dans les lacs d'Iberville (mention historique) et Petit lac des Loups Marins (mention historique) (bassin versant de la rivière Nastapoka); lac Guillaume-Delisle, aux eaux saumâtres, et lac à l'Eau Claire, aux eaux douces, hébergeant également une population de phoque commun d'eau douce;
- présence de bélugas dans les baies d'Hudson et d'Ungava; présence occasionnelle de bélugas dans le lac Guillaume-Delisle;

- présence du Parc national des Pingaluit (cratère du Nouveau-Québec) à la pointe nord du bassin versant de la rivière Arnaud;
- projets de création de parcs nationaux québécois : Monts-de-Puvirnituk (derrière Akulivik) et cap Wolstenholme (pointe nord de la péninsule); Monts-Pyramides (bassin versant de la rivière George), Monts-Torngat-et-la-Rivière-Koroc (Kuururjuaq); Lac-Burton-Rivière-Roggan-et-de-la-Pointe-Louis-XIV, sur la pointe baie James/baie d'Hudson, et Lac-Guillaume-Delisle-et-Lac-à-l'Eau-Claire (15 500 km²); Lac-Cambrien et Canyon-Eaton, dans le bassin versant de la rivière Caniapiscau); baie aux Feuilles, Collines-Ondulées (secteur du lac Wakuach, à cheval sur les bassins versants des rivières Caniapiscau et à la Baleine), Confluence-des-Rivières-de-la-Baleine-et-Wheeler.

Pressions

- exploration et exploitation minière, en particulier dans le secteur du lac Raglan (nickel) (bassin versant de la rivière Puvirnituk), du lac Aigneau (bassin versant de la rivière aux Mélèzes), du lac Bienville (bassin versant de la Grande rivière de la Baleine), du Lac Leclair (bassin versant de la rivière Korak), et dans le secteur de Katinniq (nickel, cuivre, amiante) (bassin versant de la rivière Déception); parcs orphelins de résidus miniers; présence de la *fosse de l'Ungava* (monts de Puvirnituk) qui contient des gîtes de cuivre, nickel, cobalt et des éléments du groupe platine; présence de la *fosse du Labrador* avec des gîtes de fer, de cuivre et de nickel; potentiel pour l'uranium le long de la rivière George, ainsi que dans les secteurs des lac Bienville (bassin versant de la Grande rivière de la Baleine) et Minto (bassin versant de la rivière aux Feuilles), du lac Cambrien et du lac Gayot (bassin versant de la rivière Koksoak) et pour le diamant, notamment dans les monts Torngat;
- accroissement prévisible de la navigation commerciale, qui empruntera éventuellement le passage du nord;
- activités anthropiques autour des communautés inuites (aéroports, réseau routier, etc.);
- développement du réseau routier autour des sites d'exploration et d'exploitation minière;
- apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que de l'entretien et du ruissellement de l'eau à travers le réseau de chemins graveleux et sablonneux;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine et l'omble chevalier;
- développement de camps temporaires ou permanents de chasse et de pêche;
- circulation de véhicules tout-terrain (VTT) dans certains milieux humides;

- changements climatiques, qui risquent d'affecter le pergélisol dans certains milieux humides (tourbières à pales).

Conséquences

- dégradation et pertes de milieux humides ainsi que des biens et des services qu'ils fournissent, notamment en tant qu'habitat pour plusieurs espèces, dont certaines à statut précaire;
- fragmentation des milieux humides par le passage de certaines routes;
- risque d'une catastrophe écologique advenant un déversement de produits pétroliers transitant par les bateaux utilisant le passage du nord;
- risques de contamination des eaux par les résidus (acides, métaux lourds) des exploitations minières;
- dégradation de l'habitat du poisson par endroits.

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable et la pêche de subsistance), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et les dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité et les habitats;**
- **l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement autour des communautés Inuites, des sites d'exploration minière et des campements saisonniers de chasse et de pêche;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*. MRN, 2000 et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*. MPO région du Québec, 2007).**
- **le contrôle du traitement des résidus miniers et la restauration des sites orphelins;**

3.0 MILIEUX HUMIDES PAR BASSINS VERSANTS

Région administrative du Nord-du-Québec touchant à trois régions hydrographiques : *baies de Hannah et de Rupert* (ou Nottaway-Broadback-Rupert) (08), *baies James et d'Hudson* (09) et *détroit d'Hudson et baie d'Ungava* (10);

3.1 Région hydrographique *Baies de Hannah et de Rupert* (ou Nottaway-Broadback-Rupert) (08) (partie située dans la région administrative du Nord-du-Québec)

Caractéristiques

Territoire

- région hydrographique occupant la partie sud de la région administrative du Nord-du-Québec;
- territoire qui comprend notamment les municipalités de Chibougamau, de Chapais, de Lebel-sur-Quévillon et de Matagami, ainsi que des terres crie conventionnées [communautés crie de Waswanipi, Mistissini, Oujé-Bougoumou, Waskaganish, Eastmain et Nemiscau (Nemaska)] suite à la signature de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (1975) et sous l'autorité de l'Administration régionale Crie;
- territoire touchant à cinq provinces naturelles, dont les plus importantes sont :
 - la portion nord des *basses-terres de l'Abitibi et de la baie James* (F), qui occupe la partie ouest de la région hydrographique; relief en forme de plaine légèrement inclinée vers la baie James; importants dépôts d'argile et de limons; parties sud et ouest présentant de très vastes complexes de tourbières sur une largeur dépassant parfois 100 km à partir de la baie James; présence de quelques buttes et basses collines dont l'altitude dépasse les 350 m et couvertes de till mince dans la portion sud-est du territoire;
 - les *hautes-terres de Mistassini* (G), qui occupent la partie sud-est de la région administrative et qui présentent la forme d'un plateau parsemé de collines; portion nord-est du territoire englobant une partie des monts Otish, dont l'altitude dépasse les 1 000 m (entre 600 et 900 m en moyenne); dominance de dépôts de till glaciaire (sable, gravier), souvent épais;
 - territoire comprenant quelques petites portions des provinces naturelles des *basses collines de la Grande Rivière* (H), au nord, des *Laurentides méridionales* (C), dans le coin sud-est du territoire et des *Laurentides centrales* (D), sur la bordure est du territoire (voir section *Milieux humides par grands ensembles* pour description des caractéristiques de ces petites parties de provinces naturelles);

- territoire présentant un relief décroissant de l'est vers l'ouest, soit vers les baies James et d'Hudson; relief de plaine ou de plaine ondulée dans les portions sud et ouest du territoire; relief de plateaux et de collines ailleurs; plus hauts sommets atteints dans les monts Otish (coin nord-est du territoire);
- socle rocheux généralement de nature granitique; présence de roches sédimentaires dans la portion sud-ouest du territoire (en bordure sud de la baie James), autour du lac Mistassini et dans les monts Otish;
- dépôts glaciaires souvent épais, très pierreux, de texture sableuse et entrecoupés d'importants dépôts de sables et de graviers fluvioglaciaires (till); dépôts de till mince sur la plupart des collines; quelques zones d'affleurements rocheux vers la limite nord-est du territoire (monts Otish);
- présence de quelques eskers, favorables à une bonne qualité d'eau;
- présence d'argile dans les basses-terres expliquée par l'ancien lac glaciaire Ojibway dans la partie sud-ouest du territoire et par la mer de Tyrrell au sud de la baie James (autour de la baie de Rupert); conditions favorables à la présence de nombreux milieux humides en raison de l'imperméabilité de l'argile et de la présence de lacs et de rivières peu profonds; dépôts d'argile facilement érodables et responsables de la turbidité de l'eau dans les lacs et cours d'eau;
- présence dans le sud de la baie James de dépôts de surface complexes (argiles et limons; till de Cochrane, un till riche en éléments carbonatés; moraine d'Harricana) à l'origine de la formation d'importantes tourbières, notamment minérotrophes (fens), caractéristiques de cette région et particulièrement riches sur le plan de la biodiversité; présence également de vastes tourbières ombrotrophes dans le sud-ouest de la baie James;
- dépôts d'argiles marines en bordure de la côte et dans ses dépressions, favorables à la présence de milieux humides; dépôts de till mince avec de nombreux affleurements rocheux dans les collines;
- côte de la baie James présentant plusieurs surfaces d'eau peu profonde et de marais salés;
- présence de plusieurs gisements minéraux (or, cuivre, zinc, argent, diamant, uranium) à l'origine d'une importante activité minière (Chibougamau, nord du lac Troilus, monts Otish, Matagami, Lebel-sur-Quévillon, Joutel);
- territoire comprenant les bassins hydrographiques suivants, qui s'écoulent tous vers la baie James :
 - *Harricana* : partie du bassin versant couvrant 16 758 km²; rivière prenant sa source dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue qui se jette dans la baie Hannah (Ontario) après avoir parcouru 350 km au Québec, dont environ 250 km

dans la région du Nord-du-Québec; bassin versant comptant très peu de plans d'eau; principal affluent (niveau 2) : rivière Turgeon, qui draine la portion ouest du bassin versant; nombreux autres affluents; présence de nombreuses îles dans la partie basse de la rivière;

- *Missisicabi* : bassin versant couvrant 4 158 km²; rivière qui se jette dans la baie Hannah (Ontario) après avoir parcouru moins de 150 km au Québec; bassin versant possédant relativement peu de plans d'eau;
- *Nottaway* : partie du bassin versant couvrant 47 174 km²; rivière prenant sa source en partie dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue (portion sud du territoire) et qui se jette dans la baie de Rupert (baie James) après avoir parcouru plus de 300 km; bassin versant comprenant les secteurs de Chibougamau, Chapais, Lebel-sur-Quévillon et Matagami, ainsi que les communautés crie de Oujé-Bougoumou et de Waswanipi; principaux affluents : rivière Waswanipi (niveau 2) et Bell (niveau 3), qui se jettent toutes deux dans le lac Matagami pour former ensuite la rivière Nottaway; bassin versant possédant de nombreux plans d'eau, dont plusieurs de superficie relativement importante : Chibougamau, Matagami, Waswanipi, au Goéland; bassin versant sur lequel sont établies les principales municipalités industrielles de la région administrative du Nord-du-Québec (Chibougamau, Chapais, Lebel-sur-Quévillon, Matagami);
- *Broadback* : bassin versant couvrant 20 567 km²; rivière prenant sa source à plus de 500 m d'altitude et se jetant dans la baie de Rupert (baie James) après avoir parcouru plus de 400 km; bassin versant possédant de nombreux plans d'eau, principalement dans sa partie haute; quelques lacs de superficie importante : Evans, Assinica, Poncheville, Soscumica;
- *Rupert* : bassin versant couvrant 42 742 km²; rivière prenant sa source notamment dans les monts Otish où l'altitude dépasse les 800 m; rivière qui se jette dans la baie de Rupert (baie James) après avoir parcouru plus de 650 km; rivière qui draine actuellement le secteur du lac Mistassini mais les eaux de la majeure partie du bassin versant seront détournées vers la Grande Rivière à la suite de la réalisation du projet Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert (maintien d'un débit réservé et aménagements compensatoires sur la rivière Rupert); bassin versant possédant de très grands plans d'eau : lac Mistassini (2 200 km²), Albanel;
- *Pontax* : bassin versant couvrant 7 953 km²; rivière prenant sa source à environ 400 m d'altitude et se jetant dans la baie de Rupert (baie James) après avoir parcouru plus de 200 km; présence de peu de lacs, mis à part le lac Champion sur le bord duquel est établie la communauté crie de Némiscau;

- rivières de cette région hydrographique généralement à pentes faibles (0,1 % à 0,2 %); eaux souvent turbides en raison de la présence d'argile, principalement dans leurs parties basses;
- en dehors des plaines argileuses, présence d'eaux de surface brunâtres, mais non turbides;
- topographie favorisant la présence de plusieurs chutes et rapides sur les cours d'eau (constituant parfois des obstacles infranchissables pour les poissons);
- paysage principalement forestier, à l'exception des vastes zones de tourbières et du territoire de la municipalité de Valcanton, à la limite sud, où se pratique une agriculture extensive;
- passage graduel du domaine de la sapinière à bouleau blanc au sud, à la pessière à mousses, qui domine le territoire; territoire généralement sujet aux incendies;
- territoire à tenure très majoritairement publique sauf dans la portion sud du territoire et sur les territoires conventionnés; terres publiques pour lesquelles la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) en milieu forestier et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain; la Loi sur les pêches, qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient dans la conservation des milieux humides lorsque ces milieux constituent des habitats du poisson.

Milieux humides

- territoire présentant de grandes étendues de milieux humides, en particulier dans sa portion nord-ouest, en bordure de la baie James;
- topographie, dépôts de surface variés et écoulement de l'eau expliquant la présence de vastes complexes de tourbières de types très variés (tant minérotrophes qu'ombrotrophes) qui font de ce territoire une particularité remarquable à l'échelle du Québec et du Canada;
- principaux bassins versants :
 - *Harricana* : bassin versant (16 758 km² dans la région Nord-du-Québec) comptant 462 660 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés) soit 12,1 % des milieux humides du Nord-du-Québec; milieux humides occupant 27,6 % de cette partie du bassin versant; milieux humides dont la proportion et la diversité augmentent à mesure que l'on s'approche de son embouchure (baie de Hannah);
 - *Missisicabi*: bassin versant possédant une diversité exceptionnelle de milieux humides qui occupent 255 548 ha (6,7 % des milieux humides du Nord-du-Québec) et qui représentent 61,5 % de la superficie du bassin versant; milieux

humides concentrés sur tout le bassin, en particulier dans sa partie basse; projet de réserve de biodiversité dans la plaine de la rivière Turgeon;

- *Nottaway* : bassin versant (47 174 km² dans la région Nord-du-Québec) de forme presque triangulaire, dont la pointe sud se trouve dans la région Abitibi-Témiscamingue et dont la pointe nord-ouest forme un goulot vers la baie de Rupert; bassin versant comptant 462 660 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés) soit 12,1 % des milieux humides du Nord-du-Québec; milieux humides occupant 27,6 % de cette partie du bassin versant et concentrés surtout dans la partie basse du bassin versant, dont le sous-bassin (niveau 2) de la rivière Kitchigama (142 775 ha de milieux humides représentant 22 % des milieux humides de cette partie du bassin versant de la Nottaway et près de 50 % de celle de ce sous-bassin); concentrations de milieux humides dans la partie haute, en particulier dans le bassin versant (niveau 2) de la rivière Waswanipi (41 % des milieux humides de cette partie du bassin versant de la Nottaway) et celui de la rivière Chibougamau (niveau 3); milieux humides dont la proportion et la diversité augmentent à mesure que l'on s'approche de son embouchure (baie de Rupert);
- *Broadback* : bassin versant (20 567 km²) possédant 353 424 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés), soit 9,2 % des milieux humides du Nord-du-Québec; milieux humides occupant 17,2 % du bassin versant et concentrés surtout dans la partie basse du bassin versant (au nord-ouest du lac Evans); concentrations de milieux humides dans la partie haute, en particulier dans le bassin versant (niveau 2) de la rivière Waswanipi (41 % des milieux humides de cette partie du bassin versant de la Nottaway) et celui de la rivière Chibougamau (niveau 3); milieux humides dont la proportion et la diversité augmentent à mesure que l'on s'approche de son embouchure (baie de Rupert); projet d'une réserve de biodiversité autour du lac Dana; quelques concentrations de milieux humides (dominance probable de tourbières ombrotrophes) dans la partie haute du bassin et au nord du lac Evans;
- *Rupert* : bassin versant (42 742 km²) possédant 272 253 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés) soit 7,1 % des milieux humides du Nord-du-Québec; milieux humides occupant 6,4 % du bassin versant et concentrés surtout dans la partie basse du bassin versant; milieux humides dont la proportion et la diversité augmentent à mesure que l'on s'approche de son embouchure (baie de Rupert);
- *Pontax* : bassin versant (7 953 km²) possédant 175 041 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés) soit 4,6 % des milieux humides du Nord-du-Québec; milieux humides occupant 22 % du bassin versant et concentrés surtout

dans la partie basse du bassin versant; milieux humides dont la proportion et la diversité augmentent à mesure que l'on s'approche de son embouchure (baie de Rupert);

- présence de marais salés, saumâtres et d'eau douce (au moins 17 700 ha) et de prairies humides (au moins 1 500 ha) dans des sites de dépôts fins protégés des vents du large [baie de Rupert (eau douce), baie Boatswain, baie de Cabbage Willows]; présence d'importants marais vaseux à carex dans la baie de Rupert;
- accumulations de sédiments fins dans les vallées fluviales et les plaines côtières favorables au développement de grandes tourbières (tourbières boréales et subarctiques); tourbières surtout ombrotrophes à l'intérieur des terres;
- influence majeure de l'activité des castors dans l'aménagement de milieux humides; ils sont fort importants en matière d'habitats, notamment en contribuant à la biodiversité régionale, ainsi que comme halte migratoire pour la sauvagine et habitat de reproduction pour plusieurs espèces de poissons.

Faune, flore

- importance primordiale de cet ensemble de milieux humides pour les très nombreux oiseaux qui empruntent les voies migratoires de l'Atlantique et du Mississippi, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction;
- marais de la baie de Rupert constituant l'une des plus importantes zones d'alimentation pour la sauvagine au Québec;
- grande variété de sauvagine et d'autres espèces d'oiseaux, principalement en migration; grand ensemble où se retrouvent de fortes densités de canards noirs; paysage favorable à plusieurs espèces de sauvagine : canard noir, bernache du Canada, macreuses, sarcelle d'hiver, garrot à œil d'or;
- importante fréquentation des milieux humides de la baie de Rupert (y compris la baie de Cabbage Willows et l'île Lemoine dans l'estuaire de la rivière Nottaway) et de la baie Boatswain par la sauvagine et les oiseaux de rivage;
- importance particulière de la bernache du Canada et quelques autres espèces de sauvagine pour les autochtones, particulièrement au printemps (« goose break »);
- zone de nidification de la bernache du Canada;
- présence de cygnes siffleurs en migration de printemps dans les secteurs de marais côtiers, en particulier la baie de Rupert et la baie Boatswain;
- présence de plusieurs aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) : lac Douay; autres sites existants à préciser;

- présence de plusieurs héronnières dispersées à l'intérieur des terres;
- présence de l'esturgeon jaune (une espèce en situation précaire) dans la plupart des bassins versants à l'exception de la frange est du territoire; frayères d'esturgeon jaune répertoriées dans la rivière Rupert et dans la rivière Obatogamau;
- importance primordiale pour plusieurs espèces (plus d'une trentaine) de poissons présentes et tolérantes d'une certaine turbidité de l'eau (*basses-terres*), dont plusieurs sont très recherchées par les pêcheurs sportifs :
 - doré noir : portion sud-ouest du territoire (bassins versants des rivières Broadback, Nottaway);
 - doré jaune et grand brochet : présents et abondants partout;
 - omble de fontaine : présent partout; présence de souches dite «géantes» dans le lac Assinica, ainsi que dans les rivières Rupert et Broadback; parfois en populations anadromes, en bordure de la baie James;
 - touladi : présent et abondant dans la partie nord-est du territoire, absent dans la partie des *basses-terres* argileuses;
 - perchaude : sud du territoire;
 - lotte : présente partout;
 - importance de plusieurs espèces de poissons pour la pêche de subsistance des communautés autochtones : meuniers (rouge et noir), esturgeon jaune, cisco de lac, ménomini rond, grand corégone, laquaiches (argentée et aux yeux d'or), lotte;
 - grosse frayère de cisco de lac à Smokey Hill (25 km de l'embouchure de la Rupert);
- lieu d'un important tournoi de pêche au doré (Festival du doré Baie-James) au sud du territoire;
- activité économique évaluée à plus de 27 M\$/an, générée par la pêche sportive dans la région administrative du Nord-du-Québec, dont une bonne proportion provient de pêcheurs de l'extérieur du Québec;
- présence de quelques colonies de sterne pierregarin : lac Chibougamau, lac au Goéland; quelques autres petites colonies;
- territoire touchant à deux régions de conservation des oiseaux (RCO) pour lesquelles les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN) :

- *forêt coniférienne boréale* (RCO-8) (portion sud-est du territoire, excluant les grandes zones de tourbières des *basses-terres de la baie James*) : plongeon huard, hibou des marais, busard Saint-Martin, bernache du Canada (nidification et migration), canard noir, macreuses, grue du Canada, butor d'Amérique (sud du territoire), pygargue à tête blanche;
- *taïga du Bouclier et plaine hudsonienne* (RCO-7) (portion sud-ouest du territoire, comprenant les grandes zones de tourbières des *basses-terres de la baie James*) : bécassine de Wilson, plongeon catmarin (lac Chaboullié, dans le bassin versant de la rivière Broadback), canard noir, macreuse à front blanc, macreuse noire, bernache du Canada (nidification, migration), bernache cravant (en migration), petite oie des neiges, hibou des marais, busard Saint-Martin, cygne siffleur, sterne arctique (baie de Rupert), râle jaune (baie de Rupert, baie Boatswain), bruant de Nelson (baie de Rupert, baie Boatswain, lac Nemiscau), grue du Canada (nidification à la baie Boatswain), paruline à couronne rousse (espèce inféodée aux tourbières), barge hudsonienne (migration);
- présence de quelques espèces en situation précaire : esturgeon jaune; campagnol des rochers, campagnol-lemming de Cooper, tortue mouchetée (Lebel-sur-Quévillon); rainette faux-grillon boréale; hibou des marais, râle jaune, bruant de Nelson, pygargue à tête blanche; espèces végétales : gentianopsis élancé variété de Macoun (*Gentianopsis procera subsp. macounii var. macounii*, une plante herbacée à distribution limitée aux milieux d'eau douce ou saumâtre), chalef argenté (*Elaeagnus commutata*), *Salix maccalliana*, *Thalictrum dasycarpum*, *Carex prairea* et carex de Sartwell (*Carex sartwellii*); dans la partie sud du secteur des lacs Mistassini et Albanel et de la rivière Témiscamie : *Amerorchis rotundifolia*, *Calypso bulbosa var. americana*, *Carex petricosa var. misandroides*, *Drosera linearis*, *Salix arbusculoides*, *Salix maccalliana*, *Salix pseudo-monticola*; au nord, les monts Otish abritent deux de ces espèces : *Agoseris aurantiaca* et *Gnaphalium norvegicum*;
- présence de réserves fauniques : réserve faunique des Lacs-Albanel-Mistassini-et-Waconici; réserve faunique Assinica;
- projets de création d'un parc national québécois : Lac-Albanel-des-Monts-Otish-et-de-la-Rivière-Témiscamie;
- réserves de biodiversité projetées : baie de Boatswain; lac-Dana; péninsule de Ministikawatin (pointes de la baie de Rupert); collines de Muskuchii; ruisseau Niquet; Waskaganish; Anneaux-Forestiers; plaine de la Missisicabi; esker-Mistaouac; lac Taibi; Albanel-Témiscamie-Otish, Tourbières-Boisées-du-Chiwakamu;
- réserves aquatiques projetées sur la rivière Harricana (Haute-Harricana et Harricana-Nord);
- baie Boatswain possédant le statut de Refuge d'oiseaux migrateurs (ROM);

- activités de conservation (protection/restauration) de milieux humides réalisées par CIC avec les partenaires du Plan conjoint des habitats de l'Est (PCHE) : projet Rivière Kistabiche (bassin versant de la rivière Harricana).

Pressions

- activités minières (exploration, réseau routier, exploitation, transformation, rejets industriels, parcs de résidus), en particulier autour de Matagami et de Lebel-sur-Quévillon, dans la partie sud du territoire; autour de Chibougamau (lac aux Dorés), au nord du lac Goudreau, au sud-ouest du lac des Deux Orignaux (ouest de Chapais), tous situés dans la tête du bassin versant de la rivière Nottaway, et au nord du lac Troilus (mais dans le bassin versant de la rivière Rupert); risques de bris des digues de retenue des résidus d'exploitation minière et ainsi de contamination des milieux aquatiques environnants;
- projet d'Hydro-Québec de dérivation d'une partie des eaux de la rivière Rupert (70 % du débit à 314 km de l'embouchure; province naturelle des hautes terres de Mistassini) vers le bassin de la Grande Rivière : projet Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert; projet risquant d'avoir des conséquences mineures sur les milieux humides de la baie de Rupert (modifications des écoulements et de la remontée probable de la limite des incursions d'eau saumâtre dans la baie), quoique difficilement prévisibles, mais mesurables;
- projet de construction d'une microcentrale hydroélectrique sur la rivière Waswanipi (chute Rouge) (bassin versant de la rivière Harricana);
- activités forestières (voirie forestière, exploitation, transformation, exploitation hivernale dans les tourbières), en particulier au sud du territoire;
- exploitation forestière sur les terres hautes adjacentes aux milieux humides;
- déboisement de milieux riverains pour faciliter la chasse printanière (« goose break ») par certains chasseurs Cris;
- urbanisation (Matagami, Lebel-sur-Quévillon, Waskaganish, Chibougamau, Chapais, Waswanipi, Oujé-Bougoumou, Mistissini);
- développement anthropique autour de Wascaganish;
- réseau routier;
- développement anthropique (murs de soutènement, déboisement) en rive et villégiature en bordure de certains lacs (ex. : lacs aux Dorés, Caché, Opémiska);
- polluants atmosphériques industriels qui augmentent l'acidité des précipitations et provoquent des chocs acides printaniers dans certains écosystèmes aquatiques dotés d'une faible capacité tampon;

- apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que de l'entretien et du ruissellement de l'eau à travers l'important réseau de chemins forestiers graveleux et sablonneux;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine;
- circulation de véhicules tout-terrain (VTT) dans certains milieux humides.

Conséquences

- dégradation et pertes de milieux humides ainsi que des biens et des services qu'ils fournissent, notamment en tant qu'habitat pour plusieurs espèces, dont certaines à statut précaire;
- risque que les milieux humides de la baie et de la rivière de Rupert soient affectés par la dérivation des eaux de la partie supérieure de la rivière Rupert vers le réservoir Opinaca; risque que les espèces de poissons (dont l'esturgeon jaune, une espèce en situation précaire) fréquentant la rivière Rupert, soient affectées négativement par les digues et les barrages, ainsi que par la modification et la réduction des débits en aval des ouvrages de dérivation malgré les mesures envisagées (aménagement de seuils à des endroits stratégiques, aménagements de frayères);
- fragmentation des milieux humides (surtout des tourbières) par la construction de certaines routes;
- risque d'impacts sur les frayères de touladi et d'esturgeon dans la rivière Rupert (frayères affectées par le marnage sur les réservoirs);
- apports accidentels d'acides et de métaux lourds dans le milieu aquatique et contamination de la chair des poissons suite aux exploitations minières [Matagami et Lebel-sur-Quévillon (bassin versant de la rivière Nottaway); secteur du lac Brouillan (bassin versant de la rivière Harricana)];
- apports de métaux lourds dans le milieu aquatique et contamination de la chair des poissons en raison de certaines activités minières (lacs Chibougamau, aux Dorés; rivière Obatogamau);
- acidification des eaux en raison des polluants atmosphériques industriels, qui augmentent l'acidité des précipitations et provoquent des chocs acides printaniers dans certains écosystèmes aquatiques dotés d'une faible capacité tampon, notamment dans le secteur à l'ouest de Chibougamau;
- dégradation de l'habitat du poisson.

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable et la pêche de subsistance), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et les dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité et les habitats;
- l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement en milieu forestier et autour des exploitations minières, notamment à la fin de l'exploitation;
- l'application de la réglementation municipale touchant les fosses septiques, car il n'existe aucun droit acquis (pour les vieilles installations) de polluer. Toute installation rejetant des eaux usées dans l'environnement doit être changée ou réparée. (Réf. : Jean-François Girard, avocat-biologiste au Bureau québécois du droit en environnement);
- l'encouragement à la création de comités de gestion intégrée comme les associations pour la protection des lacs;
- la sensibilisation des clientèles cibles avec la multitude de documents d'information qui existent dans ce domaine (ex. : affiche « Vivre au bord de l'eau! »);
- le contrôle du traitement des résidus miniers et la restauration des sites orphelins;
- la réalisation d'un suivi rigoureux sur l'évolution des milieux humides de la rivière et de la baie de Rupert suite au détournement d'une partie des eaux de la rivière Rupert (photographies numériques de haute précision, inventaires de suivi réguliers tant de la végétation que des espèces végétales et animales qui en dépendent);
- l'application d'une approche de conservation (approche par filtre brut) des milieux humides et riverains en forêt publique;
- l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*. MRN, 2000 et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*. MPO région du Québec, 2007).

3.2 Région hydrographique des Baies James et d'Hudson (09) (partie située dans la région administrative du Nord-du-Québec)

Caractéristiques

Territoire

- région hydrographique occupant les parties centrale et ouest de la région administrative du Nord-du-Québec;
- partie sud de la région hydrographique située dans la Municipalité de Baie-James, alors que sa partie nord se situe dans le Nunavik;
- populations humaines concentrées dans les communautés criées (Eastmain, Wemindji, Chisasibi et Whapmagoostui) et inuites (Chisasibi, Kuujuarapik, Umiujaq, Inukjuak, Puvirnituq, Akulivik, Ivujivik); quelques centres de populations dans les secteurs des chantiers hydroélectriques (Radisson);
- territoires conventionnés (Convention de la Baie-James et du Nord québécois) autour des communautés autochtones;
- territoire touchant principalement à quatre provinces naturelles :
 - une petite portion du nord des *basses-terres de l'Abitibi et de la baie James* (F), qui occupe le coin sud-ouest de la région hydrographique (partie basse du bassin versant de la rivière Eastmain); relief en forme de plaine légèrement inclinée vers la baie James; importants dépôts d'argile et de limons;
 - les *basses collines de la Grande Rivière* (H), qui se présente comme une plaine ondulée en bordure de la baie James et au sud-est de la baie d'Hudson, suivie par une succession de basses collines à mesure que l'on progresse vers l'intérieur des terres et vers le nord; dépôts d'argiles marines en bordure de la côte et dans ses dépressions, favorables à la présence de milieux humides; dépôts de till mince avec de nombreux affleurements rocheux dans les collines; présence de deux grands plans d'eau particuliers : le lac Guillaume-Delisle, aux eaux saumâtres, et le lac à l'Eau Claire, aux eaux douces, qui hébergent une population de phoque commun d'eau douce;
 - une partie du *plateau central du Nord-du-Québec* (I), portion sud-ouest de cette province naturelle qui se présente comme un grand plateau incliné vers l'ouest; paysage de buttes et de basses collines; territoire granitique présentant une altitude moyenne de moins de 600 m; présence de nombreux dépôts épais de till, de moraines et de drumlins (petites collines de dépôts meubles situées au fond des vallées glaciaires); présence d'une multitude de petits plans d'eau; présence d'une

partie du réservoir hydroélectrique de Caniapiscau, une immense réserve d'eau douce; territoire drainant les eaux vers la baie James (rivière La Grande);

- la *péninsule d'Ungava* (J), qui occupe la portion nord-ouest de la région hydrographique; territoire prenant la forme d'un plateau ondulé avec des basses collines aux dépôts minces et aux affleurements rocheux dominants; très nombreux plans d'eau, souvent de petite superficie; domaine de la toundra et des landes à lichens et arbustes;
- territoire présentant un relief décroissant de l'est vers l'ouest, soit vers les baies James et d'Hudson; relief de plaine ou de plaine ondulée dans les portions sud et ouest du territoire; relief de plateaux et de collines ailleurs;
- socle rocheux généralement de nature granitique;
- dépôts glaciaires souvent épais, très pierreux, de texture sableuse et entrecoupés d'importants dépôts de sables et de graviers fluvioglaciaires (till); dépôts de till mince sur la plupart des collines; plusieurs zones d'affleurements rocheux à mesure que l'on monte vers le nord;
- présence d'argile dans les *basses-terres*, en bordure de la côte et dans ses dépressions, expliquée par la mer de Tyrrell au sud de la baie James (autour de la baie d'Eastmain); conditions favorables à la présence de nombreux milieux humides en raison de l'imperméabilité de l'argile et de la présence de lacs et rivières peu profonds; dépôts d'argile facilement érodables et responsables de la turbidité de l'eau dans les lacs et cours d'eau;
- dépôts de till mince avec de nombreux affleurements rocheux dans les collines;
- présence dans le haut de la péninsule d'Ungava d'une bande plissée de roches volcano-sédimentaires (fosse de l'Ungava) qui traverse le territoire dans un axe ouest-est entre Akulivik et Kangiqsujuaq et qui affecte également l'écoulement des eaux; partie ouest composant les monts D'Youville;
- territoire comprenant les bassins hydrographiques suivants, qui s'écoulent tous vers la baie James (au sud) et la baie d'Hudson :
 - *Eastmain* : bassin versant couvrant 5 924 km²; rivière se jetant dans la baie James; rivière qui prenait sa source notamment sur les monts Otish avant que les eaux de la partie amont du bassin (plus de 70 % du bassin) ne soient détournées vers la Grande Rivière par la création du réservoir Opinaca (aménagements compensatoires sur les tronçons modifiés des rivières Grande Opinaca et Eastmain);
 - *Grande Rivière* : bassin versant couvrant 137 993 km²; rivière se jetant dans la baie James; grand bassin hydrographique occupant aujourd'hui presque toute la portion sud de la région hydrographique; grand bassin dont l'importante production hydroélectrique a été fortement accrue par le détournement des eaux de grandes

- portions de bassins versants voisins : rivières Eastmain, ainsi que Grande et Petite Opinaca (réservoir Opinaca), au sud; rivière Caniapiscau (réservoir Caniapiscau), à l'est; portion sud du bassin actuel anciennement comprise dans le bassin versant de la rivière Eastmain; rivière coulant maintenant sur près de 800 km;
- *Grande rivière de la Baleine* : bassin versant couvrant 40 461 km²; rivière se jetant dans la baie d'Hudson à la hauteur de Kuujuarapik/Whapmagoostui après avoir parcouru près de 500 km; présence d'un très grand plan d'eau : le lac Bienville (1 250 km²), aux innombrables îles et îlots; bassin versant ayant fait l'objet d'une étude de projet de développement hydroélectrique, abandonnée par le gouvernement du Québec en 1993;
 - *Petite rivière Baleine* : bassin versant couvrant 14 791 km²; se jette dans la baie d'Hudson après avoir parcouru près de 350 km;
 - *rivière à l'Eau Claire* : bassin versant couvrant 5 634 km²; rivière prenant sa source à moins de 400 m d'altitude, et qui se jette dans la baie d'Hudson après avoir parcouru près de 200 km; rivière à pente faible (0,1 %); bassin versant qui comprend le très grand lac à l'Eau Claire (plus de 1 200 km² de superficie) et qui alimente, avec d'autres bassins versants (rivières de Troyes, Guérin, du Caribou, du Nord), le lac Guillaume-Delisle (712 km²), aux eaux saumâtres; vaste bassin versant ainsi formé représentant près de 13 000 km² de superficie et s'écoulant du lac Guillaume-Delisle par un étroit passage appelé «Le Goulet»;
 - *rivière Nastapoka* : parties aval et sud du bassin versant; rivière prenant sa source à moins de 400 m d'altitude, et qui se jette dans la baie d'Hudson après avoir parcouru près de 400 km (environ 160 km dans cette province naturelle); présence de plusieurs chutes et rapides; bassin versant possédant quelques grands lacs : des Loups Marins, D'Iberville, Bourdel;
 - *rivière Puvirnituk* : bassin versant possédant 4 581 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 0,2 % du bassin versant;
 - plusieurs autres petits bassins versants de moindre envergure (rivières Kogaluc, Kovic, Innuksuac), dont celui de la rivière Frichet, qui semble posséder un delta relativement important en amont du lac Ivitaaqqut;
- topographie favorisant la présence de nombreuses chutes (constituant souvent des obstacles infranchissables pour les poissons) et rapides sur les cours d'eau (Grande rivière de la Baleine);
 - paysage principalement forestier; passage graduel du sud au nord du domaine de la pessière à mousses, à la pessière à lichens, puis au domaine de la toundra forestière et à celui de la toundra arctique (arbustive, puis herbacée); territoire généralement sujet aux incendies;

- affleurements rocheux et landes à lichens occupant une proportion de plus en plus importante du territoire vers le nord;
- territoire à tenure très majoritairement publique sauf sur les territoires conventionnés; terres publiques pour lesquelles la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) en milieu forestier et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain; la Loi sur les pêches, qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient dans la conservation des milieux humides lorsque ces milieux constituent des habitats du poisson.

Milieux humides

- bassins hydrographiques les plus intéressants :
 - *rivière Eastmain* : partie de territoire représentant l'ancienne partie basse du bassin versant et possédant 77 924 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés) soit 2 % des milieux humides du Nord-du-Québec; milieux humides occupant 13,2 % du bassin versant et concentrés surtout dans la partie basse (dépôts d'argile) du bassin versant; milieux humides diversifiés mais dominés par les tourbières;
 - *Grande Rivière* : bassin versant possédant 354 030 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés) soit 9,2 % des milieux humides du Nord-du-Québec; milieux humides occupant 2,6 % du bassin versant et concentrés surtout dans la partie basse du bassin versant; milieux humides dont la proportion et la diversité augmentent à mesure que l'on s'approche de son embouchure, dans son estuaire et dans la rivière Chisasipis, un affluent de la partie basse; concentrations de tourbières (probablement minérotrophes) de petites dimensions sur les plateaux dans les secteurs du réservoir Laforge-1 et au pied des monts Otish, au sud-est du bassin versant;
 - *rivière Roggan* : bassin versant (9 484 km²) possédant 30 112 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 3,2 % du bassin versant;
 - *Grande rivière de la Baleine* : bassin versant possédant 98 074 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés) soit 2,6 % des milieux humides du Nord-du-Québec; milieux humides occupant 2,4 % du bassin versant; concentrations de

- tourbières (probablement minérotrophes) de petites dimensions sur le plateau dans le secteur du lac Bienville;
- *Petite rivière Baleine* : bassin versant possédant 15 656 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 1,1 % du bassin versant;
 - *rivière à l'Eau Claire* : bassin versant possédant 2 118 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 0,4 % du bassin versant; présence de petits milieux humides (probablement surtout des tourbières minérotrophes) de petites dimensions sur le plateau dans le secteur du lac à l'Eau Claire; en tenant compte du grand bassin versant (près de 13 000 km²) drainant ses eaux par l'exutoire du lac Guillaume-Delisle, c'est-à-dire en additionnant les milieux humides des autres bassins versants qui se jettent dans le lac Guillaume-Delisle (rivières de Troyes, Guérin, du Caribou, du Nord), on obtient 9 278 ha de milieux humides, soit 0,7 % de la superficie de ce vaste bassin versant;
 - *rivière Nastapoka* : bassin versant possédant 15 656 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 1,1 % du bassin versant;
 - *rivière Puvirnituq* : bassin versant couvrant 28 819 km²; rivière prenant sa source à plus de 600 m d'altitude et coulant sur environ 400 km avant de rejoindre la baie d'Hudson à la hauteur du village inuit de Puvirnituq; présence d'une exploitation minière de nickel à proximité du lac Raglan, en tête de bassin; présence de nombreux lacs dont certains de grande superficie : lacs Couture, Allemand, Qalluviartuuq;
 - plusieurs autres petits bassins versants de moindre envergure (rivières Kogaluc, Kovic, Innuksuac), dont celui de la rivière Frichet, qui semble posséder un delta relativement important en amont du lac Ivitaaqut;
- présence de marais salés et de prairies humides dans des sites de dépôts fins protégés des vents du large (divers sites jusqu'à l'embouchure de la rivière au Castor); plusieurs baies abritées entre Eastmain et la Pointe des Oblats, au nord de Wemindji possédant d'importantes superficies de milieux humides (marais, eau peu profonde);
 - plusieurs rivières (rivières Roggan, Guillaume, Grande Rivière) possédant d'intéressants complexes de milieux humides (eau peu profonde, marais, prairies humides) dans leur partie basse;
 - accumulations de sédiments fins dans les vallées fluviales et les plaines côtières favorables au développement de grandes tourbières (tourbières boréales et subarctiques); tourbières surtout minérotrophes à l'intérieur des terres;

- influence de l'activité des castors dans l'aménagement de milieux humides; ils sont fort importants en matière d'habitats, notamment en contribuant à la biodiversité régionale, ainsi que comme halte migratoire pour la sauvagine et habitat de reproduction pour plusieurs espèces de poissons;
- multitude de petits plans d'eau et de milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (bernache du Canada, canard noir, garrot à œil d'or, macreuses, sarcelle d'hiver).

Faune, flore

- importance primordiale de cet ensemble de milieux humides pour les très nombreux oiseaux qui empruntent les voies migratoires de l'Atlantique et du Mississippi, tant pour leurs migrations que pour leur reproduction;
- importance particulière de la bernache du Canada et quelques autres espèces de sauvagine pour les autochtones, particulièrement au printemps (« goose break »);
- zone de nidification de la bernache du Canada;
- présence de plusieurs aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) : sites existants à préciser;
- présence de l'esturgeon jaune (une espèce en situation précaire) dans les bassins versants de la Grande Rivière et de la rivière Eastmain;
- plusieurs (plus d'une trentaine) espèces de poissons présentes dont plusieurs espèces de poissons recherchées par les pêcheurs sportifs :
 - doré jaune; présent seulement dans la partie sud-ouest de la région hydrographique;
 - grand brochet : présent partout, sauf dans la pointe nord du territoire;
 - omble de fontaine : présent partout; parfois en populations anadromes près de la côte;
 - omble chevalier : généralement en populations anadromes (Grande rivière de la Baleine, Petite rivière de la Baleine, rivière Nastapoka et dans les rivières de la péninsule d'Ungava);
 - touladi : présent partout, sauf dans la pointe nord du territoire;
 - lotte : présente partout, sauf dans la pointe nord du territoire;
 - ouananiche : réservoirs Caniapiscou, Laforge-1 et Laforge-2 (bassin versant de la Grande Rivière);

- importance de plusieurs espèces de poissons pour la pêche de subsistance des communautés autochtones : meuniers (rouge et noir), esturgeon jaune, cisco de lac, ménomini rond, grand corégone, lotte;
- activité économique évaluée à plus de 27 M\$/an, générée par la pêche sportive dans la région administrative du Nord-du-Québec, dont une bonne proportion provient de pêcheurs de l'extérieur du Québec;
- territoire touchant à deux régions de conservation des oiseaux (RCO) pour lesquelles les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN) :
 - de la *taïga du Bouclier et plaine hudsonienne (RCO-7)*, approximativement au sud 58e parallèle : canard noir, arlequin plongeur (plusieurs mentions sur tout le territoire dont au nord de la Grande Rivière), macreuse à front blanc, macreuse noire, aigle royal, garrot d'Islande (zone de mue de mâles dans la baie d'Hudson), bernache cravant (en migration), harelde kakawi (nidification et migration dans la baie d'Hudson et la baie d'Ungava), hibou des marais (secteur de la Grande Rivière), bruant de Nelson (Eastmain), râle jaune (baie des Oies, Chisasibi), faucon pèlerin (*tundrius*);
 - de la *plaine et cordillère arctiques (RCO-3)*, dans la portion nord du territoire : cygne siffleur (nidification à Akulivik), canard noir, arlequin plongeur (plusieurs mentions sur tout le territoire), macreuse à front blanc et macreuse noire (nidification et mue des mâles dans la baie d'Hudson), aigle royal, garrot d'Islande (zone de mue de mâles dans la baie d'Hudson), faucon pèlerin (*tundrius*);
- présence de quelques espèces en situation précaire : hibou des marais, râle jaune, bruant de Nelson;
- lac Guillaume-Delisle, aux eaux saumâtres, et lac à l'Eau Claire, aux eaux douces, hébergeant une population de phoque commun d'eau douce; également dans les lacs d'Iberville (mention historique) et Petit lac des Loups Marins (mention historique) (bassin versant de la rivière Nastapoka); présence occasionnelle de bélugas dans le lac Guillaume-Delisle;
- projets de parcs nationaux québécois : Lac-Burton-Rivière-Roggan-et-de-la-Pointe-Louis-XIV, sur la pointe baie James/baie d'Hudson, et Lac-Guillaume-Delisle-et-Lac-à-l'Eau-Claire (15 500 km²);
- réserves de biodiversité projetées : Paakumshumwaa-Maatuskaau (entre Eastmain et Wemindji, visant notamment à protéger les bassins versants des rivières du Vieux Comptoir et du Peuplier, ainsi qu'une partie de la côte et du milieu marin).

Pressions

- exploration et exploitation minière, en particulier dans le secteur du lac Raglan (nickel) (bassin versant de la rivière Puvirnituk); parcs orphelins de résidus miniers;
- développement anthropique autour de plusieurs villages situés à proximité de la côte et des sites d'exploration et d'exploitation minière; aménagement d'aéroports (majorité de communautés autochtones et chantiers d'Hydro-Québec, pour des raisons évidentes de sécurité et de facilité d'accès);
- apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que de l'entretien et du ruissellement de l'eau à travers le réseau de chemins graveleux et sablonneux;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble de fontaine et l'omble chevalier;
- circulation de véhicules tout terrain (VTT) dans certains milieux humides;
- aménagements hydroélectriques (rivière Eastmain et Grande Rivière) qui modifient les débits et les types d'écoulement, entravent la circulation et la reproduction des poissons, noient certains milieux humides, en plus de provoquer d'importants marnages sur les sites de réservoirs (Opinaca, Robert-Bourassa, La Grande-3, La Grande-4, Caniapiscau, Laforge-1, Laforge-2); problématique temporaire du mercure dans les réservoirs nouvellement mis en eau.

Conséquences

- dégradation et perte de milieux humides ainsi que des biens et des services qu'ils fournissent, notamment en tant qu'habitat pour plusieurs espèces, dont certaines à statut précaire;
- risque que les milieux humides de la rivière Eastmain soient affectés par la dérivation des eaux de la partie supérieure de la rivière vers le réservoir Opinaca;
- fragmentation des milieux humides par le passage de certaines routes;
- risques de contamination des eaux par les résidus (acides, métaux lourds) des exploitations minières;
- risque que les espèces de poissons (dont l'esturgeon jaune, une espèce en situation précaire) fréquentant la rivière Eastmain et la Grande Rivière (Brisay, Laforge-2, Laforge-1) soient affectées négativement par les digues et les barrages, ainsi que par la modification et la réduction des débits en aval des ouvrages de dérivation malgré les mesures envisagées (aménagement de seuils à des endroits stratégiques, aménagements de frayères);

- difficultés de recrutement des stocks d'esturgeon jaune de la rivière Eastmain et du réservoir Opinaca;
- marnage important sur les grands réservoirs néfaste à la reproduction de certaines espèces, de poissons, dont le touladi; difficulté de recrutement du grand corégone et du touladi dans le réservoir Caniapiscau;
- libre circulation des poissons entravée par de nouveaux barrages (en particulier pour l'esturgeon jaune);
- apports temporaires de mercure dans le milieu aquatique et contamination de la chair des poissons suite à la mise en eau des réservoirs;
- dégradation de l'habitat du poisson.

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable et la pêche de subsistance), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et les dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité et les habitats;**
- **l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement en milieu forestier et autour des exploitations minières, notamment à la fin de l'exploitation;**
- **le contrôle du traitement des résidus miniers et la restauration des sites orphelins;**
- **le développement d'une approche de conservation (approche par filtre brut) des milieux humides et riverains en forêt publique;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*. MRN, 2000 et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*. MPO région du Québec, 2007).**

3.3 Région hydrographique de la *Baie d'Ungava* (partie située dans la région administrative du Nord-du-Québec)

Territoire

- région hydrographique occupant la partie nord-est de la région administrative du Nord-du-Québec;
- région hydrographique située principalement dans le territoire du Nunavut;
- populations humaines concentrées dans les communautés inuites situées en bordure du détroit d'Hudson (Ivujivik, Salluit, Kangiqsujuaq, Quaqtac) et de la baie d'Ungava (Kuujuaq, Tasiujaq, Aupaluk, Kangirsuk, Kangiqsualujuaq);
- territoire prenant principalement la forme de grands plateaux ondulés avec des basses collines aux dépôts minces et aux affleurements rocheux dominants; dépôts glaciaires plus importants dans le secteur du bassin versant de la rivière aux Feuilles, ainsi qu'au sud du territoire; dépôts marins (argiles de la mer d'Iberville) localisés à certains endroits où l'altitude est inférieure à 150 m à proximité des côtes;
- trois zones où l'altitude est supérieure : dans les monts Torngat (jusqu'à 1 200 m d'altitude), au nord-est de la péninsule d'Ungava (collines de Puvirnituq) et dans la portion sud-est du territoire;
- présence (province naturelle du *bassin de la baie d'Ungava*) d'une dépression inclinée vers le nord dans laquelle se côtoient deux reliefs : à l'ouest, une alternance de buttes, de basses collines et de vallées étroites et parfois encaissées (*la Fosse du Labrador*); à l'est, une plaine ondulée;
- baie d'Ungava connaissant les plus forts coefficients de marées avec des marnages pouvant atteindre 20 m, en particulier dans l'estuaire de la rivière aux Feuilles;
- région hydrographique touchant à quatre provinces naturelles :
 - partie nord du *plateau central du Nord-du-Québec* (I), qui se présente comme un grand plateau incliné vers le nord; paysage de buttes et de basses collines; territoire granitique présentant une altitude moyenne de moins de 600 m; présence de nombreux dépôts épais de till, de moraines et de drumlins (petites collines de dépôts meubles situées au fond des vallées glaciaires); présence d'une multitude de petits plans d'eau; présence d'une partie du réservoir hydroélectrique de Caniapiscou (plus de 4 300 km²) qui a été aménagé pour détourner les eaux de la tête de la rivière Caniapiscou vers la Grande Rivière;
 - la *péninsule d'Ungava* (J), qui occupe la pointe nord-ouest de la région hydrographique; territoire prenant la forme d'un plateau ondulé avec des basses

- collines aux dépôts minces et aux affleurements rocheux dominants; nombreux plans d'eau, souvent de petites superficies; domaine de la toundra et des landes à lichens et arbustes;
- la majeure partie du *bassin de l'Ungava* (K), située au sud de la baie d'Ungava et se présentant comme une dépression inclinée vers le nord dans laquelle se côtoient deux reliefs : à l'ouest et au sud, une alternance de buttes, de basses collines et de vallées étroites et parfois encaissées; à l'est, une plaine ondulée; affleurements rocheux dominants les sommets des collines alors que les dépôts meubles souvent épais dominant généralement ailleurs, avec présence de moraines et d'eskers; altitude moyenne oscillant entre 500 et 600 m dans les collines de la partie sud;
 - les monts Torngat (L), dans leur partie située au Québec, occupant la pointe nord-est de la région hydrographique et constituant la plus importante chaîne de montagnes au Québec; territoire montagneux prenant la forme d'un plateau érodé avec une dominance d'affleurements rocheux dans sa partie sud (altitude moyenne passant de moins de 200 m dans la portion ouest, à 400 m ensuite, pour atteindre les 700 m à l'intérieur des terres) et d'une chaîne de montagnes en allant vers le nord; partie nord présentant le relief le plus escarpé; altitude atteignant plus de 1 600 m au mont d'Iberville (tête de la rivière Koroc); dominance d'escarpements rocheux, avec des dépôts meubles dans les fonds de vallées; domaine de la toundra et des landes à lichens et à arbustes;
- principaux bassins versants :
 - *rivière Foucault* : bassin versant couvrant 3 211 km² de superficie; rivière prenant sa source à plus de 500 m d'altitude et coulant sur moins de 100 km avant de se jeter dans le fjord de Salluit, puis dans le détroit d'Hudson; rivière à pente relativement forte et présentant d'importants rapides à une dizaine de kilomètres en amont de sa confluence avec la rivière Narsarusiq où elle forme d'ailleurs un important delta; partie basse, jusqu'au fjord, relativement encaissée et large;
 - *rivière Déception* : bassin versant couvrant 3 916 km² de superficie; bassin versant de forme carrée; rivière prenant sa source à plus de 600 m d'altitude et coulant sur plus de 75 km avant de se jeter dans la baie Déception puis dans le détroit d'Hudson; bassin versant possédant une pente assez prononcée et relativement peu de plans d'eau; rivière Kangillialuk, son principal affluent, formant deux lacs (Watts, François-Malherbe);
 - *rivière Arnaud* : bassin versant couvrant 49 451 km² de superficie; bassin versant de forme triangulaire; rivière prenant sa source à plus de 400 m d'altitude dans sa

- partie nord et coulant sur plus de 250 km avant de se jeter dans la baie d'Ungava à la hauteur du village Inuit de Kangirsuk (bassin Payne); bassin versant possédant plusieurs grands plans d'eau (lacs Nantais, Klotz, Bécard, du Pélican, Payne, Tassialouc) dans sa portion ouest (tête du bassin); densité élevée de plans d'eau, en particulier dans la portion ouest du bassin versant; partie basse (aval de la confluence de la rivière Vachon) de la rivière coulant dans un fjord;
- *rivière aux Feuilles* : bassin versant couvrant 42 443 km² de superficie; rivière prenant sa source à plus de 300 m d'altitude et coulant sur près de 400 km avant de se jeter dans le lac aux Feuilles, où se trouve le village Inuit de Tasiujaq, puis la baie aux Feuilles; bassin versant traversant pratiquement toute la province naturelle d'ouest en est; présence du grand lac Minto (760 km²) à la tête du bassin versant; quelques autres lacs d'importance, dont le lac Faribault à la limite nord du bassin;
 - *rivière Koksoak* : bassin versant couvrant 89 502 km² de superficie; formée par les rivières aux Mélèzes et Caniapiscau qui s'unissent dans leur partie basse pour former la rivière Koksoak qui se jette 130 km plus loin dans la baie d'Ungava :
 - *rivière Caniapiscau* : bassin versant (niveau 2) couvrant 44 765 km² de superficie dans la région administrative du Nord-du-Québec; rivière dont les eaux de la tête du bassin située dans la région administrative de la Côte-Nord ont été détournées vers la Grande Rivière par la création du réservoir Caniapiscau (plus de 4 300 km²) ; rivière coulant du sud vers le nord, sur maintenant près de 400 km à l'intérieur de la région Nord-du-Québec avant sa confluence avec la rivière aux Mélèzes; partie haute du bassin versant située à plus de 600 m d'altitude; partie est du bassin versant comptant plusieurs plans d'eau, dont certains de superficies importantes : lacs Le Moyne, Castignon, Nachicapau, Otelnuk;
 - *rivière aux Mélèzes* : bassin versant (niveau 2) couvrant 40 149 km² de superficie; rivière coulant sur plus de 350 km à partir de la tête de la rivière Delay, son principal affluent; bassin versant comptant relativement peu de plans d'eau, dont les lacs Duvert et Kakiattukallak; altitude moyenne de moins de 350 m dans cette portion de territoire; partie sud (rivière Delay) du bassin versant atteignant près de 500 m d'altitude;
 - *rivière à la Baleine* : bassin versant couvrant 31 390 km² de superficie; rivière prenant sa source à plus de 600 m d'altitude et coulant environ 350 km avant de former un estuaire d'une trentaine de kilomètres et de se jeter dans la baie d'Ungava; présence de nombreux lacs, dont le lac Champdoré;

- rivière George : bassin versant couvrant 37 554 km² de superficie au Québec; partie sud du bassin située dans la région administrative de la Côte-Nord; rivière coulant sur plus de 750 km avant de former un important estuaire long d'une quarantaine de kilomètres; bassin versant possédant une multitude de lacs dont les lacs aux Goélands et Mistinibi;
 - rivière Koroc : bassin versant couvrant 3 998 km² de superficie; rivière coulant sur environ 150 km de longueur avant d'aboutir par une zone de rapides dans une baie située au nord de Kangiqsualujjuaq; point haut du bassin versant culminant à 1 622 m d'altitude (mont D'Iberville), conférant à la rivière une pente relativement forte; bassin versant présentant une grande densité de petits plans d'eau dans sa partie inférieure (moins de 400 m d'altitude) et très peu dans sa partie supérieure;
 - rivière False : bassin versant couvrant 4 467 km² de superficie; bassin versant dont la partie haute approche les 350 m d'altitude; rivière coulant sur près de 130 km avant de former un important estuaire d'une cinquantaine de kilomètres; estuaire possédant d'importantes zones humides (eau peu profonde, marais salés);
 - rivière Tunulic (Qurlutuq) : bassin versant couvrant 5 057 km² de superficie; parties sud et ouest du bassin versant; partie haute du bassin versant atteignant 450 m d'altitude; rivière coulant sur plus de 200 km de longueur avant de se jeter dans une baie abritée de la baie d'Ungava où se jette également la rivière Guesnier et où se trouvent d'importants milieux humides (eau peu profonde, marais salés);
 - autres petits bassins versants de moindre envergure : rivières Lagrevé, Barnoin, dont la partie basse et l'estuaire recèlent probablement des milieux humides (eau peu profonde, marais salés);
- territoire possédant de nombreux plans d'eau, surtout des petits; topographie favorisant la présence de nombreuses chutes (constituant parfois des obstacles infranchissables pour les poissons) et rapides sur les cours d'eau;
 - nature granitique du substrat rocheux expliquant la faible minéralisation des eaux et leur relative faible productivité;
 - paysage de forêt ouverte dans sa frange sud et de toundra arctique dans sa moitié nord; domaines de la pessière à lichens (plus particulièrement au sud de la baie d'Ungava) et de la toundra forestière (landes à lichens et à arbustes) au sud; dans la moitié nord du territoire, la forêt est limitée aux zones abritées avec des dépôts de surface favorables; affleurements rocheux et landes à lichens dominants;
 - climat très rigoureux rendant particuliers et fragiles les écosystèmes et les espèces qu'ils hébergent;

- territoire à tenure essentiellement publique avec des portions de territoires conventionnés autour des communautés criées et inuites (Convention de la Baie James et du Nord québécois) et Naskapie (Convention du Nord-Est); terres publiques pour lesquelles la conservation des milieux humides relève du Règlement sur les normes d'intervention (RNI) en milieu forestier et de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, administrés par le MRNF; la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient également dans la conservation des milieux humides par le biais de la protection du milieu hydrique et du milieu riverain; la Loi sur les pêches qui s'applique autant sur des terres privées que publiques, intervient dans la conservation des milieux humides lorsque ces milieux constituent des habitats du poisson.

Milieux humides

- territoire comprenant les bassins hydrographiques suivants, qui s'écoulent tous vers la baie d'Ungava :
 - rivière Foucault : bassin versant possédant 238 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 0,1 % du bassin versant;
 - rivière Déception : bassin versant possédant 473 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 0,1 % du bassin versant;
 - rivière Arnaud : bassin versant possédant 4 613 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 0,1 % du bassin versant;
 - rivière aux Feuilles : bassin versant possédant 6 269 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 0,1 % du bassin versant;
 - rivière Koksoak : bassin versant possédant 200 711 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 2,2 % du bassin versant;
 - rivière Caniapiscau : partie résiduelle (excluant la zone détournée vers la Grande rivière suite à l'aménagement du réservoir Caniapiscau) du bassin versant possédant 121 974 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 2,7 % du bassin versant;
 - rivière aux Mélèzes : bassin versant possédant 76 503 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 1,9 % du bassin versant;
 - rivière à la Baleine : bassin versant possédant 157 632 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 5 % du bassin versant; concentration de petits milieux humides dans le secteur à l'ouest du lac Champdoré;

- rivière George : bassin versant possédant 62 064 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 1,7 % du bassin versant; concentration de petits milieux humides au sud du lac aux Goélands;
 - rivière Koroc : bassin versant possédant 521 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 0,1 % du bassin versant;
 - rivière False : bassin versant possédant 10 566 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 2,4 % du bassin versant;
 - rivière Tunulic (Qurlutuq) : bassin versant possédant 5 144 ha de milieux humides (majoritairement non classifiés); milieux humides occupant 1 % du bassin versant;
 - autres petits bassins versants de moindre envergure : rivières Marralik, Lagrevé, Barnoin, dont la partie basse et l'estuaire recèlent probablement des milieux humides (eau peu profonde, marais salés);
- accumulations de sédiments fins dans les vallées fluviales et les plaines côtières favorables au développement de grandes tourbières (tourbières boréales et subarctiques); tourbières surtout ombrotrophes dans la portion sud du territoire et surtout minérotrophes dans sa portion nord; présence de tourbières influencées par le pergélisol (tourbières à palses) en bordure de la baie d'Ungava, ainsi que le long des limites est et sud du territoire; présence de tourbières, minérotrophes et au fond des vallées surtout, généralement peu développées, minces et de faibles étendues;
 - présence probable de marécages et de marais littoraux en bordure de certains lacs et cours d'eau; concentrations de milieux humides dans les têtes de bassins versants des rivières Caniapiscau, à la Baleine et George, manifestement de petits milieux humides (probablement de petites tourbières minérotrophes) dispersés sur ces secteurs;
 - présence d'importants complexes de milieux humides (eau peu profonde, marais salés) dans certains estuaires et baies abritées en bordure de la baie d'Ungava (ex. : baie Tasiujaaluk et Bras Davis);
 - multitude de petits plans d'eau et de milieux humides favorables à certaines espèces de sauvagine (canard noir, bernache du Canada, macreuse à front blanc, macreuse noire, garrot à œil d'or [au sud du territoire], sarcelle d'hiver [au sud du territoire], harelde kakawi, fuligule milouinan).

Faune, flore

- plusieurs espèces de poissons d'intérêt pour la pêche sportive :
 - grand brochet : présent partout, sauf dans

- la pointe nord du territoire et dans les monts Torngat;
- omble de fontaine : présent partout, sauf dans la pointe à l'extrémité nord; parfois en populations anadromes à proximité de la baie d'Ungava;
- omble chevalier : généralement en populations anadromes dans la majorité des rivières;
- touladi : présent partout, sauf dans la pointe nord du territoire;
- saumon atlantique : présent dans les rivières aux Feuilles, Koksoak (comprenant les rivières aux Mélèzes et Caniapiscau), à la Baleine, George (jusqu'à la confluence de la rivière Dumans);
- ouananiche : présente dans la partie supérieure de la rivière aux Feuilles; présente dans la plupart des bassins versants où se trouve le saumon;
- lotte : présente partout, sauf dans la pointe nord du territoire;
- importance de plusieurs espèces de poissons pour la pêche de subsistance des communautés autochtones (Inuits) : omble chevalier, saumon atlantique, meuniers (rouge et noir), cisco de lac (absent de la pointe nord du territoire), ménomini rond, grand corégone (absent de la pointe nord du territoire), lotte;
- activité économique évaluée à plus de 27 M\$/an, générée par la pêche sportive dans la région administrative du Nord-du-Québec, dont une bonne proportion provient de pêcheurs de l'extérieur du Québec;
- milieux humides (marais, eau peu profonde) des zones côtières de la baie d'Ungava régulièrement utilisées par la grande oie des neiges en migration;
- territoire touchant à deux régions de conservation des oiseaux (RCO) et pour lesquelles les espèces d'oiseaux suivantes pourraient être désignées prioritaires dans le cadre de l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN) :
 - de la *taïga du Bouclier et plaine hudsonienne* (RCO-7), approximativement au sud 58^e parallèle (sud de la baie d'Ungava) : canard noir, arlequin plongeur (plusieurs mentions sur tout le territoire), macreuse à front blanc et macreuse noire (au sud du territoire, aigle royal, bernache cravant (en migration), harelde kakawi (nidification et migration dans la baie d'Ungava), faucon pèlerin (*tundrius*), faucon gerfaut;
 - de la *plaine et cordillère arctiques* (RCO-3), dans les portions nord du territoire, comprenant les monts Torngat : bernache du Canada, harelde kakawi, aigle royal, faucon pèlerin (*tundrius*), faucon gerfaut;
- présence du Parc national des Pingaluit (cratère du Nouveau-Québec), dans la pointe nord du bassin versant de la rivière Arnaud;

- projets de création de parcs nationaux québécois : Monts-Pyramides (bassin versant de la rivière George), Monts-Torngat-et-la-Rivière-Koroc; Lac-Cambrien et Canyon-Eaton, dans le bassin versant de la rivière Caniapiscau); Baie-aux Feuilles, Collines-Ondulées (secteur du lac Wakuach, à cheval sur les bassins versants des rivières Caniapiscau et à la Baleine), Confluence-des-Rivières-de-la-Baleine-et-Wheeler.

Pressions

- exploration et exploitation minière, en particulier dans le secteur du lac Aigneau (bassin versant de la rivière aux Mélèzes), dans le secteur de Schefferville (fer) (région administrative de la Côte-Nord, mais à la tête de la rivière Ferrum, un affluent de la tête de la rivière Caniapiscau) et dans le secteur de Katinniq (nickel, cuivre, amiante) (bassin versant de la rivière Déception); exploration minière (diamant) dans les monts Torngat (secteur du bassin versant de la rivière Alluviaq); parcs orphelins de résidus miniers;
- activités anthropiques autour des communautés inuites (aéroports, réseau routier, etc.), des campements saisonniers de chasse et pêche et des sites d'exploration et d'exploitation minière;
- apports dans les cours d'eau de sédiments fins issus de la mauvaise installation de certaines traverses de cours d'eau, ainsi que par l'entretien et le ruissellement de l'eau à travers le réseau de chemins graveleux et sablonneux;
- fragmentation de l'habitat du poisson due à des ponceaux limitant ou obstruant le passage du poisson; ceci est particulièrement dommageable pour des espèces effectuant des migrations comme l'omble chevalier;
- circulation de véhicules tout terrain (VTT) dans certains milieux humides.

Conséquences

- dégradation et pertes de milieux humides ainsi que des biens et des services qu'ils fournissent, notamment en tant qu'habitat pour plusieurs espèces, dont certaines à statut précaire;
- fragmentation des milieux humides par le passage de certaines routes;
- risques de contamination des eaux par les résidus (acides, métaux lourds) des exploitations minières;
- dégradation de l'habitat du poisson.

Des pistes de solution?

Voici quelques pistes de solution qui permettraient de conserver adéquatement les milieux humides et leurs terres hautes adjacentes, tout en protégeant l'eau et ses usages (dont l'approvisionnement en eau potable et la pêche de subsistance), ainsi que l'habitat du poisson et les retombées économiques régionales que la pêche et la villégiature génèrent :

- **une planification rigoureuse de l'aménagement du territoire prenant en considération les biens et les services que fournissent les milieux humides, les pertes et les dégradations déjà encourues par ces écosystèmes, la fragilité relative des cours d'eau et des tourbières, la gestion de l'eau, la biodiversité et les habitats;**
- **l'application de « bonnes pratiques » respectueuses de l'environnement autour des communautés Inuites, des sites d'exploration minière et des campements saisonniers de chasse et de pêche;**
- **l'application des bonnes pratiques d'installation de traverses de cours d'eau, afin de maintenir la libre circulation du poisson, et d'entretien du réseau routier forestier afin de contrôler l'apport de sédiments fins (sable), néfastes à l'habitat du poisson (cf : *Modalités d'intervention en milieu forestier*. MRN, 2000 et *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux permanents de moins de 25 mètres*. MPO région du Québec, 2007).**
- **le contrôle du traitement des résidus miniers et la restauration d sites orphelins;**



Merci à nos partenaires

North American Waterfowl
Management Plan



Plan nord- américain de
gestion de la sauvagine

Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec 

Affaires municipales
et Régions

Québec 

Ressources naturelles
et Faune

Québec 



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada



Environnement
Canada

Environment
Canada

Service canadien
de la faune

Canadian Wildlife
Service