



Portrait régional de l'eau

Nord-du-Québec (Région administrative 10)

Note au lecteur

Ce document présente un portrait de l'eau pour la région du Nord-du-Québec du point de vue de sa quantité, de sa qualité, de sa gestion, de ses usages récréotouristiques, de ses liens directs avec la faune aquatique et de ses problématiques régionales spécifiques. Il ne constitue pas un bilan exhaustif de l'état de l'eau pour la région.

Une première version de ce portrait a été élaborée dans le contexte de la vaste consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec tenue par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) en 1999, dont le rapport a été rendu public le 3 mai 2000. Cette première version ne respectait pas toutes les normes formelles d'édition exigées pour les documents gouvernementaux; elle devait donc être considérée comme un document de travail. Aussi, le ministère de l'Environnement a procédé à la révision de ce document dans le but de le publier. Le document actuel constitue donc la deuxième version du portrait régional de l'eau pour la région du Nord-du-Québec.

Mise à jour : juin 2000

[1. Portrait socio-économique de la région](#)

[2. Portrait quantitatif de la ressource \(eau de surface\)](#)

[3. Portrait qualitatif de l'eau de surface](#)

[4. Portrait de l'eau souterraine](#)

[5. Portrait municipal](#)

[6. Portrait industriel](#)

[7. Portrait agricole](#)

[8. Portrait faunique et récréotouristique](#)

[Annexes](#)





Dernière mise à jour : 2003-10-24

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |



[© Gouvernement du Québec, 2002](#)



Portrait régional de l'eau

Nord-du-Québec (Région administrative 10)

[1. Portrait socio-économique de la région](#)

[2. Portrait quantitatif de la ressource \(eau de surface\)](#)

[2.1 Rivières](#)

[2.2 Lacs](#)

[2.3 Barrages](#)

[3. Portrait qualitatif de l'eau de surface](#)

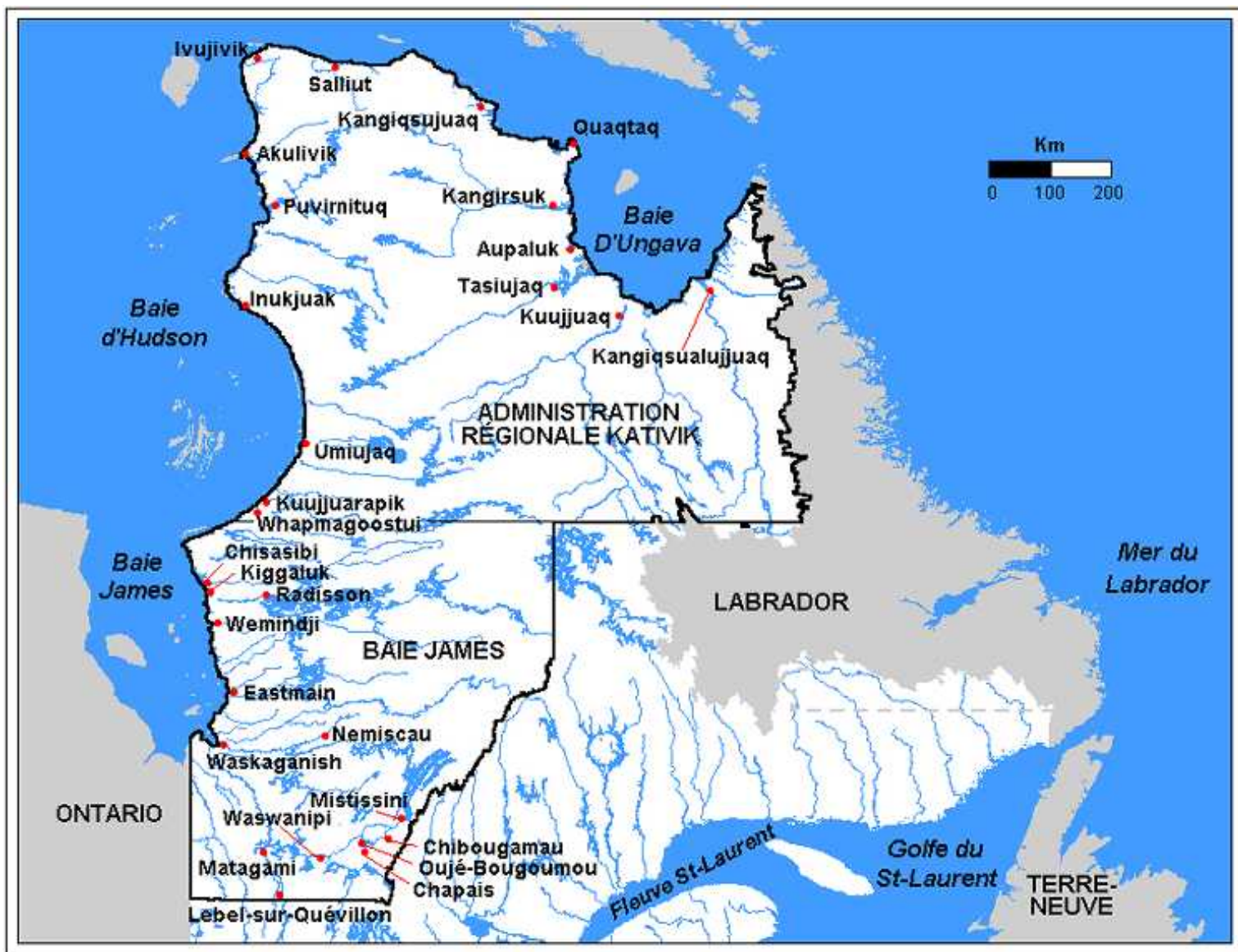
[3.1 Qualité de l'eau des rivières](#)

[3.2 Problématiques particulières liées à la qualité de l'eau](#)

[3.3 Références](#)

1. Portrait socio-économique de la région

La région du Nord-du-Québec, d'une superficie de 839 696 km², s'étend au nord du 49^e parallèle et est découpée, du sud au nord, en trois zones climatiques, soit la forêt boréale, la taïga et la toundra caractérisée par le pergélisol. Elle est entourée en bonne partie par des plans d'eau, soit la baie James, la baie d'Hudson et la baie d'Ungava. Cette région occupe 55 % de la superficie du Québec et comptait, en 1997, environ 38 400 personnes; elle est la moins peuplée du Québec.



La Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ), signée en 1975, et la Convention du Nord-Est québécois, signée en 1978, ont eu pour effet de donner un encadrement particulier à cette région. En pratique, différentes modalités de gestion administrative et environnementale s'y appliquent selon qu'on se situe au nord (secteur Kativik) ou au sud (secteur Baie-James) du 55^e parallèle.

Les autochtones habitent cette partie du Québec depuis des temps immémoriaux et y pratiquent principalement des activités traditionnelles de chasse, de pêche et de piégeage.

La présence de communautés allochtones dans cette région est plutôt récente. La colonisation a permis, en 1935-1936, l'ouverture des localités de Villebois, Val-Paradis et Beaucanton. L'exploitation des ressources minières et forestières a amené, entre 1950 et 1965, l'ouverture des villes de Chibougamau, Chapais, Matagami et Lebel-sur-Quévillon de même que de la localité de Joutel. La localité de Joutel a été fermée en 1998 en raison de l'arrêt des activités de la compagnie minière qui y était installée. La mise en valeur, au début des années 1970, d'une partie du potentiel hydroélectrique de la Baie-James a conduit à l'ouverture de l'agglomération de Radisson et à l'installation de plusieurs campements industriels.

Tableau 1.1 : Population par division administrative

Division administrative (décret 1654-97)	Population (1997)

Territoire au nord du 55 ^e parallèle • 14 municipalités de villages nordiques	8 715
Territoire au sud du 55 ^e parallèle • 9 villages cris¹ • 4 villes enclaves • Chapais • Chibougamau • Lebel-sur-Quévillon • Matagami • Municipalité de la Baie-James	10 871 2 030 8 664 3 416 2 243 2 456
1. Aucune donnée disponible pour la communauté Oujé-Bougoumou dans le décret 1654-97.	

Tableau 1.2 : Caractéristiques territoriales et socio-économiques de la région

Caractéristique	Donnée	
Population totale ¹ (habitants)	38 395	(1997)
Superficie du territoire ² (km ²)	839 696	(1997)
Nombre de municipalités et territoires équivalents* ²	47	(1998)
Nombre d'établissements manufacturiers ³	21	(1998)
Nombre d'établissements miniers** en exploitation ⁴	13	(1997)
Pourcentage du territoire en forêt ⁴ (%)	15,8	(1995)
Pourcentage du territoire en agriculture ⁵ (%)	0,0	(1997)
Taux de chômage ² (%)	15,1	(1997)
Revenus moyens totaux des particuliers ² (\$)	23 423	(1996)
Emplois ² : secteur primaire (%)	9,4	(1997)
secteur secondaire (%)	20,3	(1997)
secteur tertiaire (%)	70,1	(1997)

* : Les territoires équivalents correspondent aux réserves indiennes, établissements amérindiens et territoires non organisés. Il sont au nombre de 20 pour la région.

** : Incluant les carrières, les sablières et les tourbières.

Sources :

1. Répertoire des municipalités du Québec, 1998.
2. Institut de la statistique du Québec.
3. Centre de recherche industrielle du Québec.
4. Ministère des Ressources naturelles.
5. Statistique Canada.

En 1995, le territoire forestier couvrait 15,8 % de la région du Nord-du-Québec, dont 99 % en forêt publique et 1 % en forêt privée. En 1998, on trouvait 21 établissements manufacturiers dans la région tandis que, en 1997, 13 établissements miniers étaient en exploitation.



2. Portrait quantitatif de la ressource

(eau de surface)

2.1 Rivières

Les caractéristiques hydrologiques des principales rivières de la région sont présentées au tableau 2.1. Les débits (moyen, maximal, minimal) ont été calculés à partir de mesures relevées pendant plusieurs années d'observation (20 ans et plus). Les rivières Caniapiscou, de Rupert, aux Mélèzes, aux Feuilles, la Grande Rivière de la Baleine, à la Baleine et George ont toutes un bassin versant supérieur à 26 000 km². Les bassins hydrographiques de la région du Nord-du-Québec comptent parmi les plus importants du Québec. Pour connaître les délimitations de certains bassins versants de la région, on peut consulter la carte ci-dessous.

Tableau 2.1 : Caractéristiques hydrologiques des principales rivières de la région

Rivière	Superficie ¹ bassin (km ²)	Débit moyen (m ³ /s)	Débit maximal (m ³ /s)	Débit minimal (m ³ /s)	Station ² de mesure	Période observée
Caniapiscou	48 500	1 335,8	13 500	68,60	103702	1954-1996
Rupert, de	42 700	846,2	1 890	266,00	081002	1963-1996
Mélèzes, aux	41 700	604,9	7 500	23,10	103605	1965-1996
Feuilles, aux	40 900	589,9	6 780	14,90	102701	1955-1988
Grande Rivière de la Baleine	36 300	527,6	1 880	89,70	093801	1961-1996
Baleine, à la	29 800	507,7	5 730	14,70	104001	1956-1996
George	26 900	504,7	5 480	25,90	104803	1975-1996
Bell	24 200	392,0	2 200	58,60	080707	1962-1996
Waswanipi	22 200	371,3	1 980	72,20	080704	1962-1982
Arnaud	18 700	345,1	3 110	28,60	102001	1954-1983
Broadback	17 100	312,0	1 140	68,20	080801	1956-1982
Turgeon	11 200	193,9	2 120	6,82	080104	1968-1996
Nastapoca	10 400	192,4	629	51,70	095003	1974-1996
Petite Rivière de la Baleine	8 390	102,9	337	21,10	094206	1963-1996
Pontax	6 090	98,8	935	7,10	081101	1975-1996
Harricana	3 680	59,0	337	7,70	080101	1933-1996

Source : Direction du milieu hydrique, ministère de l'Environnement.

1. Cette superficie est celle mesurée à la station de mesure et ne représente pas nécessairement l'ensemble du bassin versant de la rivière
2. Il faut consulter l'annuaire hydrologique 1994-1995 du ministère de l'Environnement pour connaître l'endroit exact de la station de mesure.

Note : Le ministère de l'Environnement ne possède aucune donnée quantitative pour La Grande Rivière.

Carte 2.1. Principaux bassins versants de la région du Nord-du-Québec



2.2 Lacs

Le tableau qui suit présente les lacs les plus connus de la région avec leur superficie et leurs principales vocations ou utilisations. Les principaux réservoirs utilisés à des fins hydroélectriques sont également inclus dans ce tableau. On peut consulter le ministère de l'Environnement pour connaître les caractéristiques des lacs mentionnés.

Tableau 2.2 : Vocation et utilisation des principaux lacs et réservoirs de la région

Lac / Réservoir	Superficie (km ²)	Vocation / Utilisation
Caniapiscau	4 275,00	réservoir, pêche
Robert-Bourassa (LG-Deux)	2 835,00	réservoir
LG-Trois	2 420,00	réservoir
Mistassini	2 113,00	plus grand lac naturel d'eau douce au Québec, pêche
Eau Claire, à l'	1 243,00	pêche
Opinaca	1 040,00	réservoir, pêche

Bienville	987,00	pêche
LG-Quatre	765,00	réservoir
Sakami	738,00	pêche
Guillaume-Delisle	712,00	pêche, attrait : béluga, phoque
Feuilles, aux	611,00	pêche
Minto	596,00	pêche
Payne	513,00	pêche
Loups Marins, des	484,33	pêche, attrait : phoque commun d'eau douce
Goélands, aux	277,13	pêche
Nantais	266,77	pêche
Faribault	248,38	pêche
Matagami	236,00	villégiature, camping
Chibougamau *	206,00	pêche sportive et pêche de subsistance, projet d'aire faunique, rejet de l'effluent final du processus de traitement du minerai
Tasiat	206,00	pêche
Waswanipi	205,00	plage, villégiature
Opiscoteo	202,54	pêche
Opémisca	77,00	résidentiel, villégiature, plage, projet pisciculture
Quévillon	48,00	source d'eau potable, villégiature, camping, plage
Dorés, aux *	40,50	villégiature, camping, pêche, rejet d'effluent final du traitement du minerai
Presqu'île, de la	12,00	source d'eau potable de la ville de Chapais, villégiature, projet pisciculture
Du Cratère du Nouveau-Québec	6,50	futur parc québécois (Pingaluit)
Gilman	1,60	source d'eau potable de la ville de Chibougamau, plage
Sainte-Lucie	0,13	

* Utilisé comme milieu récepteur de rejets miniers.

Source : Direction du milieu hydrique et Direction régionale du Nord-du-Québec, ministère de l'Environnement.

2.3 Barrages

Dans la région du Nord-du-Québec, nous trouvons 296 barrages et digues. Parmi ceux-ci, 294 sont exploités par Hydro-Québec et retiennent des eaux à des fins hydroélectriques. Les deux autres ouvrages appartiennent à la compagnie minière Falconbridge. Ils sont situés au site de la mine Raglan et servent à des fins d'approvisionnement en eau pour l'installation minière. Le tableau A.1 en annexe présente la répartition des barrages et digues de la région selon leur utilisation et leur propriétaire.

Parmi les 296 barrages et digues, 130 ont une hauteur de plus de 10 mètres. Les trois plus hauts sont situés sur la rivière La Grande et sont la propriété d'Hydro-Québec. Le premier est la digue de l'aménagement LG-Deux (Robert-Bourassa) et mesure 168 mètres de haut. Les deux autres sont le barrage de LG-Quatre, qui mesure 128 mètres de haut, et celui de LG-Trois, d'une hauteur de 98 mètres.

Également, les réservoirs de ces aménagements (réservoirs LG-Deux, LG-Trois et LG-Quatre) ainsi que le réservoir Caniapiscau sont parmi les plus importants réservoirs du Québec. En effet, ces réservoirs contiennent respectivement 61,7 milliards, 60,0 milliards, 19,5 milliards et 53,8 milliards de mètres cubes d'eau.



3. Portrait qualitatif de l'eau de surface

3.1 Qualité de l'eau des rivières

En préambule à cette section, il convient de mentionner que le ministère de l'Environnement du Québec ne possède pas de réseau de mesure de la qualité de l'eau similaire à celui du Québec méridional qui couvre la région ou une quelconque partie de la région du Nord-du-Québec. L'essentiel des renseignements qui suivent provient des rapports effectués par la Société d'énergie de la Baie James (SEBJ), ou pour la SEBJ par différentes firmes de consultants, et couvre principalement les bassins de rivières qui ont été sujets au harnachement à des fins hydroélectriques.

Les projets de développement hydroélectrique dans la région du Nord-du-Québec ont permis la réalisation de nombreuses études et l'établissement d'un suivi de la qualité de l'eau par le promoteur de ces projets, Hydro-Québec. Dès le début des années 1970, des campagnes d'échantillonnage ont permis d'établir des bilans de la qualité de l'eau. Cette eau est de bonne qualité compte tenu des faibles pressions anthropiques sur les milieux aquatiques. Pour le principal secteur étudié, c'est la mise en eau des réservoirs construits sur le bassin versant de La Grande Rivière ainsi que les détournements – notamment des rivières Eastmain, Opinaca et Caniapiscau – qui ont causé un impact majeur sur la qualité de l'eau.

Le régime hydrique a effectivement été modifié et, par le fait même, les paramètres physico-chimiques et biologiques des écosystèmes qui y sont associés. La mise en eau des réservoirs entraîne l'inondation de la végétation et des sols forestiers. Cet apport de matière organique important dans les milieux aquatiques et la décomposition de cette matière consomme de l'oxygène dissous et relâche des minéraux et des éléments nutritifs tels que le phosphore ainsi que du gaz carbonique (CO₂). Ce gaz provoque l'acidification de l'eau qui, par son influence sur les micro-organismes décomposeurs, contribue à ralentir la décomposition de la matière organique. Toutefois, les études entreprises sur le suivi de la qualité de l'eau rapportent que les milieux qui ont subi des modifications physiques entre 1981 et 1984 (La Grande Phase II) avaient déjà retrouvé, en 1987, une qualité de l'eau comparable à celle des milieux naturels environnants. Un nouvel équilibre est atteint après une période de transition plus ou moins longue (10 à 15 ans) selon l'importance des superficies inondées, de l'érosion des rives et de l'importance du marnage subséquent.

3.2 Problématiques particulières liées à la qualité de l'eau

3.2.1 Contamination de la chair de poisson par le mercure

La principale problématique de la mise en eau des réservoirs utilisés à des fins hydroélectriques au regard de la qualité de l'eau est l'augmentation du mercure biodisponible et son cheminement dans la chaîne alimentaire. Dans un écosystème naturel, le passage du mercure d'origine géologique ou anthropique vers le milieu aquatique est un processus lent, lié à l'érosion et au ruissellement dans le bassin versant. Lors de la mise en eau des réservoirs, le mercure est libéré de façon accélérée dans l'environnement aquatique, à la faveur de processus biogéochimiques complexes. La décomposition bactérienne de la matière organique submergée (végétation et sols forestiers) provoque la formation de méthylmercure qui sera absorbé par toute la chaîne alimentaire. Ce processus bactérien de méthylation occasionne une augmentation rapide du mercure biodisponible. L'ampleur de l'augmentation de la biodisponibilité du mercure pour la faune aquatique des réservoirs dépend de nombreux facteurs : la superficie terrestre inondée, la durée de mise en eau, le temps de séjour des eaux dans le réservoir, le volume d'eau, la proportion des terres inondées en milieu peu profond (où le biotransfert est maximal), la qualité de l'eau, le réseau alimentaire du milieu inondé, la dynamique des populations des poissons, etc.

La création des réservoirs a entraîné une augmentation des concentrations en mercure total dans la chair des poissons à cause du phénomène de bioaccumulation. En raison de la nature même de ce phénomène,

les espèces piscivores présentent une concentration de mercure supérieure à celle des espèces non piscivores, benthivores ou planctonophages. Il en est de même pour les espèces fauniques piscivores chez les mammifères et chez les oiseaux. Selon l'espèce de poissons et le réservoir considéré, les concentrations maximales en mercure correspondent à des valeurs de 3 à 7 fois plus élevées que celles mesurées dans le milieu naturel. Chez les espèces de poissons non piscivores (grand corégone, meunier rouge), la concentration moyenne de mercure dans le milieu naturel est inférieur à la norme de mise en marché de produits de la pêche, qui est de 0,5 mg/kg. Par contre, dans le cas des poissons piscivores (touladi, brochet, doré), cette limite est souvent dépassée.

Il a été constaté, pour les réservoirs de la région de La Grande Rivière, que l'augmentation des teneurs en mercure chez les poissons non piscivores cessait 4 à 5 ans après la mise en eau et que le retour à des valeurs normales (similaires aux lacs naturels) s'effectuait après 10 à 15 ans. Dans le cas des poissons piscivores, le maximum des teneurs en mercure dans la chair était atteint après 9 à 13 ans et une baisse significative commençait à se faire sentir après 14 à 15 ans.

Pour les teneurs en mercure dans les poissons, les données récoltées au complexe La Grande ainsi que dans d'autres réservoirs situés à l'intérieur du Bouclier canadien et en Finlande démontrent que le retour à des teneurs similaires aux milieux naturels s'effectue de 15 à 25 ans après la mise en eau pour les non piscivores et de 20 à 30 ans pour les espèces piscivores.

Une exportation du mercure en aval des réservoirs par le transport des particules (matières organiques, plancton, insectes, petits poissons) à travers les turbines ou les vannes a également été constatée. Cette exportation entraîne également une augmentation des teneurs en mercure chez les espèces de poissons présents en aval des réservoirs.

À titre d'exemple, les teneurs en mercure des différentes espèces de poissons dans différents secteurs du Nord québécois varient comme suit :

Tableau 3.2 : Teneur en mercure chez 4 espèces de poissons

Espèce	Hors réservoir (1990 à 1993)	Réservoir ¹ (1993 à 1995)
Grand corégone	0,05 mg/kg à 0,36 mg/kg	0,21 mg/kg à 0,29 mg/kg
Meunier rouge	0,07 mg/kg à 0,30 mg/kg	0,34 mg/kg à 0,39 mg/kg
Grand brochet	0,30 mg/kg à 1,81 mg/kg	2,07 mg/kg à 4,16 mg/kg
Doré	0,30 mg/kg à 1,41 mg/kg	1,56 mg/kg à 2,25 mg/kg

1. Les réservoirs considérés sont LG-Deux (Robert-Bourassa), LG-Trois, LG-Quatre, Opinaca et Caniapiscau.

Afin d'éviter les effets néfastes du mercure sur la santé, les recommandations du *Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce*, réalisé conjointement par le ministère de l'Environnement et le ministère de la Santé et des Services sociaux, et du dépliant *Connaissez-vous les Oméga 3?*, réalisé conjointement par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, le ministère de l'Environnement et le ministère de la Santé et des Services sociaux, devraient être suivies par les consommateurs de poissons.

3.2.2 Acidité des lacs

En ce qui concerne les précipitations acides, la région est relativement peu affectée par l'acidification. La région du Nord-du-Québec ne compte que 2,2 % de lacs acides parmi les 228 visités à ce jour, principalement dans la portion sud de cette région. De plus, 8,8 % des lacs visités sont en transition et le reste (89 %) sont non acides.

3.3 Références

BOBÉE, B., 1976. *Analyse des données de qualité de l'eau 1974-1975 du réseau de la Baie de James*, INRS-Eau, Sainte-Foy, 123 p. et annexes.

COMITÉ DE LA BAIE JAMES SUR LE MERCURE, 1997. *Rapport d'activités 1994-1995*, Montréal, 44 p.

LAMONTAGNE, M. P., 1973. *Baie James : Projets qualité des eaux, classification des lacs*, Gouvernement du Québec, Service de la qualité des eaux, 7 p.

MAGNIN, E., 1977. *Écologie des eaux douces du territoire de la Baie-James*, Québec, Université de Montréal et Société d'énergie de la Baie James, 454 p.

SCHETAGNE, R., J.-F. DOYON et R. VERDON, 1996. *Rapport synthèse : évolution des teneurs en mercure dans les poissons du complexe La Grande (1978-1994)*, Rapport conjoint Direction principale Communication et Environnement Hydro-Québec et Groupe-conseil Génivar inc., 143 p. et appendices.

SOCIÉTÉ D'ÉNERGIE DE LA BAIE JAMES et GROUPE-CONSEIL ENTRACO INC., 1995. *Rapport synthèse : Suivi écologique des milieux affectés par l'aménagement du complexe hydroélectrique La Grande, Phase II (1987-1995), Secteurs Brisay, Laforge 1 et Laforge 2 : Qualité de l'eau, poissons et mercure*, Montréal, 91 p.

SOCIÉTÉ D'ÉNERGIE DE LA BAIE JAMES et GROUPE-CONSEIL ENTRACO INC., 1996. *Suivi de la qualité de l'eau des milieux affectés par l'aménagement du complexe hydroélectrique La Grande, Phase II (1986-1996), Secteurs La Grande-2-A et La Grande-1*, Montréal, 37 p. et annexes.



Dernière mise à jour : 2003-10-24

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |

Québec 

[© Gouvernement du Québec, 2002](#)

Portrait régional de l'eau

Nord-du-Québec (Région administrative 10)

[4. Portrait de l'eau souterraine](#)

[4.1 Usages](#)

[5. Portrait municipal](#)

[5.1 Portrait général](#)

[5.2 Problématique spécifique](#)

[6. Portrait industriel](#)

[6.1 Portrait général](#)

[6.2 Problématiques spécifiques](#)

[7. Portrait agricole](#)

[8. Portrait faunique et récréotouristique](#)

[8.1 Portrait faunique](#)

[8.2 Activités de contact avec l'eau](#)

4. Portrait de l'eau souterraine

4.1 Usages

Environ 12 % de la population de la région, soit près de 4 600 personnes, est alimentée par eau souterraine, dont plus de 25 % est alimentée par des puits individuels. Cette population est située au sud du 55^e parallèle.

Seulement 120 puits ont fait l'objet d'un rapport de forage et sont enregistrés dans le système d'informations hydrogéologiques (S.I.H.) du ministère de l'Environnement pour l'ensemble du territoire. Tous ces puits sont localisés dans la municipalité de la Baie-James, juste au nord de la MRC Abitibi-Ouest, dans un quadrilatère de 20 kilomètres par 20 kilomètres. À ce nombre, il faut ajouter quelques centaines de puits de surface et les puits qui n'ont pas fait l'objet d'un rapport de forage ou dont les rapports ne sont pas encore saisis. On estime ainsi à environ 290 le nombre de puits dispersés dans la région.



5. Portrait municipal

5.1 Portrait général

Sans les dissocier nécessairement l'un de l'autre, nous convenons qu'il y a lieu de considérer distinctement le secteur situé au nord du 55^e parallèle et celui situé au sud du 55^e parallèle.

5.1.1 Gestion des services d'alimentation en eau

Au Nord du 55^e parallèle

Les conditions climatiques rigoureuses et les éléments physiques propres au territoire situé au nord du 55^e parallèle, tels la présence du pergélisol et la concentration des villages nordiques le long des côtes des baies d'Hudson et d'Ungava, font de l'approvisionnement en eau potable un enjeu important pour la population.

L'approvisionnement en eau potable dans tous les villages nordiques se fait à partir d'eau de surface (rivières, ruisseaux ou lacs). Plusieurs villages utilisent, par précaution, deux sources d'alimentation en eau en raison de plusieurs facteurs : le gel d'une des sources en hiver, le faible débit d'eau en été, la salinité et la turbidité à la hausse à certaines périodes de l'année et la contamination.

L'aménagement de conduites souterraines servant à acheminer l'eau potable aux utilisateurs devient pratiquement impossible en raison de la présence de pergélisol. Le mode de distribution de l'eau potable a dû être adapté aux conditions particulières du milieu. L'eau est donc distribuée à chaque résidence à l'aide de camions-citernes qui s'approvisionnent directement au cours d'eau ou à partir d'un réservoir situé dans le village. Seul Kuujjuarapik a un réseau d'aqueduc appartenant à la Société immobilière du Québec; il est situé près du 55^e parallèle.

Parmi les 14 villages nordiques, seuls ceux de Aupaluk, Kangiqsujuaq et Umiujaq ne procèdent pas à la chloration de l'eau avant sa distribution. La chloration s'effectue habituellement au poste de pompage avant que l'eau soit stockée dans le réservoir.

Au Sud du 55^e parallèle

La situation au sud du 55^e est similaire à celle du Québec méridional avec toutefois certaines particularités.

Les neuf communautés crie du territoire de la Baie-James sont toutes munies d'un réseau de distribution d'eau potable, dont quatre sont alimentés en eau de surface (7 514 habitants) et cinq en eau souterraine (3 351 habitants). De ces neuf réseaux, six possèdent un traitement par chloration et trois n'ont aucun traitement.

Les villes de Chapais, Chibougamau, Lebel-sur-Quévillon et Matagami ainsi que les localités de Radisson, Miquelon et Desmaraisville possèdent des réseaux d'eau potable. De ces réseaux, cinq sont alimentés par eau de surface (Chapais, Chibougamau, Lebel-sur-Quévillon, Matagami et Radisson) et desservent 17 583 habitants, tandis que deux (Miquelon et Desmaraisville) sont alimentés par eau souterraine et desservent 66 habitants. Seuls les réseaux de Miquelon et Desmaraisville ne possèdent pas de traitement.

Le tableau A.2 en annexe présente les données sur le type d'alimentation en

eau de consommation pour la région.

5.1.2 Gestion des eaux usées municipales

Au Nord du 55^e parallèle

La gestion des eaux usées représente un enjeu environnemental de taille. La problématique est similaire à celle de l'eau potable; le pergélisol rend difficile et coûteux l'aménagement d'un réseau souterrain de collecte des eaux usées. De plus, les conditions climatiques rigoureuses limitent l'efficacité du traitement des eaux usées en étang. Même si quelques villages se sont dotés d'installations de traitement acceptables et adaptées au milieu (ex. : Quaqtq et Kangiqsujuaq), de façon générale, les eaux usées des réservoirs résidentiels sont recueillies quotidiennement à l'aide d'un camion-citerne et transportées à l'extérieur du village pour être rejetées directement sur le sol ou encore dans des fosses sommaires, et ce, sans traitement.

Au Sud du 55^e parallèle

Au point de vue de l'assainissement des eaux usées, toutes les communautés crie sont raccordées à un réseau d'égouts municipal. Cependant, une communauté rejette encore ses eaux usées, sans traitement, directement dans la baie d'Hudson. Les autres communautés possèdent un traitement par étang aéré ou par biodisques.

De plus, en 1999, 92 % de la population de la municipalité de la Baie-James et des villes de Chapais, Chibougamau, Lebel-sur-Quévillon et Matagami était raccordée à un réseau d'égouts municipal. Le *Programme d'assainissement des eaux* (PAEQ) et le *Programme d'assainissement des eaux municipales* (PADEM) ont permis au gouvernement du Québec et aux municipalités d'investir plus de 13,7 millions de dollars pour la construction d'infrastructures d'assainissement des eaux usées municipales. Grâce à ces investissements, 83 % de la population raccordée à un réseau d'égouts traitait ses eaux usées le 31 décembre 1999. Pour connaître les données, on peut consulter le tableau A.3 en annexe.

Quelques municipalités et localités n'ont pas adhéré au PAEQ ou au PADEM et rejettent leurs eaux usées sans traitement directement dans l'environnement. On peut citer comme exemple la ville de Chapais. La ville de Matagami n'a pas adhéré au PAEQ, mais elle possède un traitement des eaux usées par étangs d'oxydation.

5.2 Problématiques spécifiques

Au Nord du 55^e parallèle

Le mode de distribution de l'eau potable par camion-citerne présente un haut risque de contamination en raison du nombre élevé d'intermédiaires dans la chaîne de distribution.

Pour connaître la problématique liée à la gestion des eaux usées au Nord du 55^e parallèle, on peut se référer à la section 5.1.2.

Au Sud du 55^e parallèle

Certaines familles crie sont toujours réticentes à utiliser l'eau traitée du robinet prétextant le mauvais goût causé par le chlore; ces familles ont donc tendance à s'alimenter en eau potable à des sources d'eau naturelles.

Certaines communautés, situées sur les côtes de la baie James et de la baie d'Hudson, comme Whapmagoostui et Eastmain, ont eu des problèmes d'infiltration d'eau saumâtre dans leur prise d'eau potable. Des dépassements de norme en uranium sont de plus en plus fréquents sur le territoire, notamment au nord de Matagami et dans les secteurs de LG-Quatre et de Brisay.

Pour connaître la problématique pour la gestion des eaux usées au Sud du 55^e parallèle, on peut se référer à la section 5.1.2.



6. Portrait industriel

6.1 Portrait général

6.1.1 Secteur primaire

La production minière du Nord-du-Québec place cette région au troisième rang parmi les régions du Québec. Tout comme l'Abitibi-Témiscamingue, dont la nature des substances produites est comparable, elle se trouve également affectée par la pollution générée par les activités minières. En effet, l'activité minière est caractérisée principalement par l'exploitation de mines d'or et de nickel de même que de mines polymétalliques (cuivre-or et zinc-argent).

L'industrie minière utilise des quantités importantes d'eau. Majoritairement utilisée à l'étape de l'enrichissement du minerai, l'eau provient de source « fraîche » (ex. : cours d'eau) ou provient de la recirculation d'eaux usées (ex. : sortie du parc à résidus). Le maintien à sec des chantiers miniers exige le pompage d'eau souterraine. Le rabattement de la nappe phréatique dans le secteur d'influence des travaux cause parfois des problèmes d'approvisionnement, mais de façon temporaire.

Les principaux problèmes reliés à l'eau sont l'acidification causée par les aires d'accumulation de résidus générateurs d'acide et la contamination par les métaux lourds.

Selon le ministère des Ressources naturelles, la région compte 59 aires d'accumulation de résidus miniers, qui occupent une superficie de 2 560 hectares. Près de 36 % de la superficie de ces aires est considérée comme inactive puisqu'elles ne reçoivent plus de résidus miniers, et environ 51 % de la superficie totale des aires d'accumulation est couverte de résidus potentiellement générateurs d'acide. Les tableaux 6.1 et 6.2 présentent certaines données du ministère des Ressources naturelles sur les aires d'accumulation actives et inactives. Des discussions sont en cours entre le ministère des Ressources naturelles et le ministère de l'Environnement concernant la classification des aires d'accumulation (potentiellement générateur d'acide, basique ou neutre).

Tableau 6.1 : Aires d'accumulation de résidus miniers actives de la région du Nord-du-Québec

Nombre	Superficie (ha)	Potentiel de génération d'acide	Basique	Neutre	Superficie restaurée (ha)
16	1 635	9 (930 ha)	0	7 (705 ha)	3

Source : Ministère des Ressources naturelles.

Les effluents des sites actifs sont vérifiés et doivent respecter les normes de la directive minière 019 du ministère de l'Environnement. Le pourcentage de conformité des effluents s'est grandement amélioré entre 1989 et 1993. Il se maintient au-dessus de 97% depuis 1993.

Tableau 6.2 : Aires d'accumulation de résidus miniers inactives de la région du Nord-du-Québec

Nombre	Superficie (ha)	Potentiel de génération d'acide		Superficie restaurée (ha)
		Nombre	Superficie (ha)	
43	925	11	388	429

Source : Ministère des Ressources naturelles.

Parmi les 43 aires d'accumulation inactives, 18 ont fait l'objet d'une restauration complète pour une superficie restaurée de 429 hectares, dont 5 sites générateurs d'acide couvrant 84 hectares, 11 aires considérées comme neutres représentant 310 hectares et 2 aires basiques couvrant 35 hectares. Soulignons que le parc à résidus de la mine Poirier et ses épanchements (fortement générateur d'acide), qui couvre 73 hectares, font actuellement l'objet d'importants travaux de restauration; il est inclus dans la superficie restaurée du tableau 6.2.

La restauration des aires inactives est lente et les travaux à réaliser sont souvent coûteux. Un certain nombre de sites qualifiés « d'aires orphelines » posent encore problème, au regard de leur restauration, en raison de l'impossibilité d'identifier un propriétaire ou de l'insolvabilité du propriétaire. Pour faire en sorte que cette situation ne se reproduise plus, le ministère des Ressources naturelles a modifié la *Loi sur les mines* (L.R.Q., c. M-13.1) afin d'assurer la restauration des terrains affectés par les activités minières. Depuis 1995, toute personne qui réalise certains travaux d'exploration ou d'exploitation minière est tenue de déposer un plan de restauration et une garantie financière couvrant 70 % du coût de restauration des aires d'accumulation.

L'exploitation minière d'antan a laissé des cicatrices importantes sur le terrain et a beaucoup affecté la faune et la qualité de l'eau de certains lacs et cours d'eau, notamment le lac Watson ainsi que les rivières Plamondon et Kistabiche (lors de l'exploitation de la mine Poirier). Le site du lac Watson, qui couvre 352 hectares de résidus potentiellement générateurs de drainage acide et qui est inactif depuis 1997, sera réutilisé sous peu à la suite de la mise en production du gisement de Bell-Allard; il est donc inclus dans les aires d'accumulation actives.

6.1.2 Secteur secondaire

On trouve très peu d'établissements industriels et manufacturiers dans la région du Nord-du-Québec, soit une vingtaine selon les données de 1998 du ministère de l'Industrie et du Commerce.

La présence d'une industrie importante dans **le secteur des pâtes et papiers** est toutefois à signaler, soit l'entreprise Norkraft Quévillon inc., qui est située à Lebel-sur-Quévillon. Comme les autres fabriques de pâtes et papiers du Québec, cette entreprise est assujettie à des normes sectorielles de rejets en

vertu du *Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers* (c. Q-2, r. 12.1). Elle s'est donc dotée d'un système de traitement de ses eaux usées (primaire et biologique) pour se conformer aux exigences réglementaires, ce qui a permis de diminuer considérablement l'impact des rejets sur le milieu récepteur. En 1996, le volume des effluents rejetés dans la rivière Quévillon était en moyenne de 75 000 m³ par jour. Son point de captage d'eau est situé dans le lac Quévillon, tandis que son point de rejet des eaux est situé dans la rivière Quévillon.

De plus, en vertu de la section IV.2 relative à l'attestation d'assainissement dans la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) et du *Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel* (c. Q-2, r. 1.01), cette entreprise devra élaborer et appliquer progressivement un plan d'assainissement afin de respecter des normes supplémentaires basées sur le milieu récepteur. Elle aura aussi une incitation économique à réduire les quantités de contaminants qu'elle rejette dans l'environnement en raison de la redevance relative à la pollution imposée par le règlement. Cette redevance prendra effet après la délivrance de la première attestation d'assainissement. Le calcul de la redevance est établi en fonction des quantités de contaminants rejetés et non en fonction des volumes d'eau prélevés ou rejetés. Il n'y a donc pas d'incitation directe à réduire le volume d'eau utilisé.

La plupart des autres établissements sont aussi reliés au secteur forestier. On trouve, **dans le secteur de la transformation du bois**, 5 scieries importantes (volume de bois annuel supérieur à 400 000 m³), qui génèrent annuellement d'importantes quantités de résidus (écorces, sciures) déposés dans des parcs à résidus ligneux. La région du Nord-du-Québec compte 12 parcs à résidus ligneux importants, dont les eaux de lixiviation peuvent affecter à divers degrés la qualité des cours d'eau ou de la nappe phréatique. En effet, ces eaux de lixiviation peuvent contenir divers contaminants, notamment des phénols et des acides résiniques. Sept de ces parcs sont considérés comme inactifs, puisqu'ils ne reçoivent plus de résidus, et 5 de ceux-ci ont fait l'objet d'une restauration. Au total, la situation pour la région du Nord-du-Québec se présente de la façon suivante :

- nombre de parcs à résidus ligneux actifs : 5;
- nombre de parcs à résidus ligneux inactifs : 7, dont 5 restaurés et 2 non restaurés.

La construction, il y a quelques années, d'une usine de cogénération à Chapais permet d'éliminer une partie des résidus ligneux d'une des scieries. De plus, des projets sont en cours afin d'évaluer le potentiel d'utilisation des boues biologiques du système de traitement des eaux usées de l'usine Norkraft Quévillon inc. comme fertilisants pour les terres agricoles ou pour la restauration des parcs à résidus ligneux et miniers.

6.2 Problématiques spécifiques

Au nord du 55^e parallèle

Les problèmes de pollution industrielle sont quasi inexistants au nord du 55^e parallèle. Les projets miniers qui, habituellement, rejettent leur effluent minier après traitement en milieu aquatique sont obligés d'apporter des modifications particulières à leur mode de fonctionnement; citons par exemple le projet minier Raglan, dont les résidus sont acheminés par camion dans un parc où ils sont intégrés au pergélisol. Il est également important de mentionner la multitude de sites d'exploration minière abandonnés, situés en bordure d'un plan d'eau. On y trouve souvent des quantités importantes de barils de carburant ou d'huiles usées, qui représentent un potentiel de pollution pour les plans d'eau adjacents.

Comme les villages nordiques sont concentrés le long des côtes des baies d'Hudson et d'Ungava et qu'il n'y a pas de réseau routier, chaque village est doté d'infrastructures portuaires, parfois artisanales, par lesquelles transitent les denrées et le pétrole. Ce sont, bien sûr, les activités reliées au transport et à l'entreposage des produits pétroliers qui représentent le plus de risques pour l'environnement.

Au sud du 55^e parallèle

Contrairement à la région située au nord du 55^e parallèle, le territoire de la Baie-James est propice à l'établissement d'industries minières et forestières. Aussi, le lac Chibougamau reçoit les eaux d'exhaure d'une mine et le lac aux Dorés reçoit l'effluent final de deux sites miniers qui peuvent avoir un impact sur la qualité de leur eau. Au regard du lac Sainte-Lucie, des plaintes ont été formulées concernant sa contamination possible par le lixiviat d'un tas de sciures entreposées sur le site de la Scierie Barrette-Chapais. Les gens de ce secteur se plaignent de la diminution des captures de poissons dans le lac et dans la rivière situées en aval. Un suivi de la qualité de l'eau devrait être effectué au cours de l'été 2000 par le ministère de l'Environnement.



7. Portrait agricole

7.1 Portrait général

La région du Nord-du-Québec compte à peine une dizaine d'établissements agricoles, tous situés dans les secteurs de Val-Paradis, Villebois et Beaucanton. Aussi, nous pouvons considérer que les impacts environnementaux associés à l'activité agricole sont nuls au nord du 55^e parallèle et très minimes à l'intérieur du territoire de la Baie-James.



8. Portrait faunique et récréotouristique

8.1 Portrait faunique

8.1.1 Pêche sportive

Au plan récréotouristique, la présence de nombreux plans d'eau dans la région du Nord-du-Québec permet une activité économique importante liée à la pêche sportive. Suivant une enquête réalisée en 1996 sur la pêche sportive au Québec, on évalue à 340 000 le nombre de jours de pêche effectués au Nord-du-Québec. Cette activité se pratique en territoire libre, dans l'une des réserves fauniques de la région (AMW, Assinica), ou sous l'égide de pourvoyeurs sans droit exclusif. Les principales espèces convoitées sont le doré jaune, le touladi, l'omble chevalier, l'omble de fontaine et le saumon. Cette dernière espèce fait l'objet d'une attention particulière dans le Nord, au même titre que dans le sud du Québec, étant donné la diminution importante constatée ces dernières années dans les captures.

8.1.2 Pêche commerciale

Bien qu'elles soient marginales, certaines activités de pêche commerciale sont exercées en région. Mentionnons, à titre d'exemple, l'exploitation de l'omble chevalier dans le secteur Kangisualujuaq. Par le passé, des activités de pêche commerciale au corégone et à l'esturgeon ont également été réalisées dans le secteur de Waswanipi.

8.1.3 Pêche de subsistance

Aux prélèvements liés à la pêche sportive et commerciale s'ajoutent ceux liés aux pêches de subsistance. Notons que l'ensemble de ces activités de pêche reçoit un encadrement prévu au chapitre 24 de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ).

8.2 Activités de contact avec l'eau

Comme mentionné précédemment, de nombreux plans d'eau du Nord-du-Québec sont utilisés pour la pêche sportive. Certains sont utilisés à des fins de villégiature. De plus, les réservoirs et les grands plans d'eau sont utilisés, dans une certaine mesure, pour des randonnées en bateau à moteur.

Les cours d'eau de cette région servent de transport pour les activités traditionnelles des autochtones.



Dernière mise à jour : 2004-02-17

| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
| [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |

Québec 

[© Gouvernement du Québec, 2002](#)



Portrait régional de l'eau

Nord-du-Québec (Région administrative 10)

Annexes :

Tableau A.1 : [Répertoire des barrages, de leur utilisation et des propriétaires](#)

Tableau A.2 : [Type d'alimentation en eau de consommation](#)

Tableau A.3 : [Gestion des eaux usées par réseau](#)

Tableau A.1 : Répertoire des barrages, de leur utilisation et des propriétaires

Région du Nord-du-Québec (10)

Utilisation	Nombre de barrages	%
Agriculture	0	0
Contrôle des inondations	0	0
Étang	0	0
Faune	0	0
Hydroélectricité	294	99,3
Pisciculture	0	0
Prise d'eau	2	0,7
Régularisation	0	0
Réserve incendie	0	0
Site historique	0	0
Villégiature	0	0
Autres	0	0
Inconnue	0	0
TOTAL DE LA RÉGION	296	100
Type de propriétaire	Nombre de barrages	%
Entreprise privée (compagnie, PME, club, golf, séminaire)	2	0,7

Hydro-Québec	294	99,3
Municipal	0	0
Privé (individu et association de lacs)	0	0
Public	0	0
Public - Ministère de l'Environnement	0	0
Orphelin	0	0
TOTAL DE LA RÉGION	296	100

Référence : Données préliminaires obtenues d'un inventaire de terrain réalisé par le ministère de l'Environnement et de la Faune à l'été 1998 relevant les barrages d'une hauteur de un mètre et plus sur les cours d'eau naturels, Direction de l'hydraulique du ministère de l'Environnement.



Tableau A.2 : Type d'alimentation en eau de consommation

Région du Nord-du-Québec (10)

Secteur	RÉSEAUX EAU POTABLE ¹			TYPE D'ALIMENTATION EN EAU ²					
	Nombre de municipalités, localités ou communautés autochtones desservies par réseau (population)	Nombre de réseaux		Eau de surface		Eau souterraine			
		Total	Avec traitement	Population	%	Réseau		Puits individuel	
						Population	%	Population	%
Au nord du 55 ^e parallèle	14	14	11	8 715	100	0	0	0	0
Au sud du 55 ^e parallèle ³	16	16	11	25 097	84,6	3 418	11,5	1 165	3,9
TOTAL DE LA RÉGION	30	30	22	33 812	88,1	3 418	8,9	1 165	3,0

1. Exclut les réseaux privés, les institutions et les entreprises ainsi que les équipements individuels.
2. Exclut les réseaux privés, les institutions et les entreprises.
3. Les réseaux considérés comme municipaux sont ceux des municipalités de Chapais, Chibougamau, Lebel-sur-Quévillon et Matagami de même que les localités de Radisson, Miquelon et Desmaraisville.

Source : Système informatisé sur l'eau potable municipale du ministère de l'Environnement (données de janvier 1999) et ministère des Affaires indiennes et du Nord (mars 1999).



Tableau A.3 : Gestion des eaux usées par réseau

Région du Nord-du-Québec (10)

Secteur	Nombre de municipalités avec réseau d'égouts	Population raccordée		Population raccordée qui traitait ses eaux le 31-12-99 ²		Investissements (PAEQ et PADEM) ⁴
		Population	% ¹	Population	%	
Au sud du 55 ^e parallèle ¹	5	17 252	92	14 323	83	13 747 275 \$
TOTAL DE LA RÉGION	5	17 252	92	14 323	83	13 747 275 \$

1. Les municipalités considérées sont la municipalité de la Baie-James, Chapais, Chibougamau, Lebel-sur-Quévillon et Matagami (18 809 habitants).
2. Stations en rodage et en exploitation au 31-12-99.
3. PAEQ : Programme d'assainissement des eaux du Québec.
PADEM : Programme d'assainissement des eaux municipales.

Référence : Banque du ministère des Affaires municipales et de la Métropole, 31-12-99.



Dernière mise à jour : 2003-10-24

- | [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Courrier](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |
- | [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |



[© Gouvernement du Québec, 2002](#)