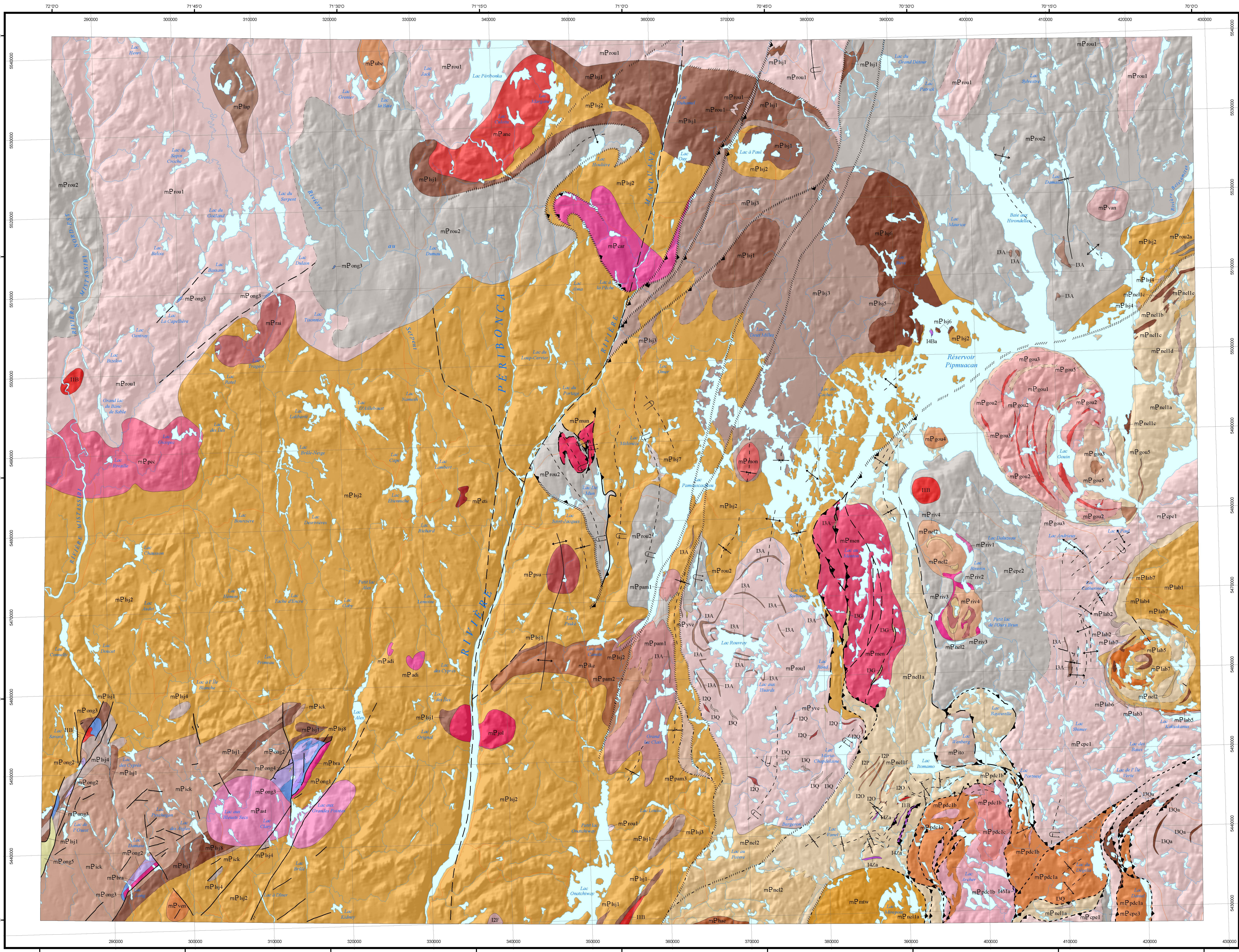


Compilation géologique - RÉSERVOIR PIPMUACAN

22E



LÉGENDE STRATIGRAPHIQUE

PROVINCE DE GRENVILLE
MÉSOPROTÉROZOÏQUE

- Épisode 988 à 985 Ma**
Suite plutonique alcaline des Grandes Pointes (988 à 985 Ma) (12)
Granite de Touladi (985 ± 15 Ma) (12)
Syénite de Venus de Milot (988 ± 2 Ma) (9)
Système rose à grain fin; un peu de granite et brèche intrusive à enclaves d'anorthosite
- Épisode 1016 à 1008 Ma**
Suite anorthositique de Vain (1016 à 1008 Ma) (4)
Charnockite de Gouin (1010 ± 2 Ma) (4)
Diorite et ferrodiorite
Diorite, opalite
Mangérite, charnockite et jotunite
Leucogranite, charnockite quartzique
Charnockite et mangérite quartzique
- Mangérite de la Hache (1010 ± 3 Ma) (4)**
Mangérite et granite avec ou sans hypersthène. Niveaux de gabbro à oxydes de Fe-Ti-P
- Massif anorthositique alcalin de Labrieville (1010 à 1008 Ma) (1, 2, 10, 11)**
Gabbro à olivine et gabbro, massifs et fortement magnétiques. Minces niveaux de dunite et péridote à oxydes de Fe-Ti-P
Syénite et syénite quartzifère
Syénite
Anorthosite porphyrique
Anorthosite gabbroïque
Anorthosite schisteuse
Anorthosite stratifiée, à norite, à leuconorite
- Anorthosite de Mattawa (1016 ± 2 Ma) (4)**
Anorthosite et un peu de leuconorite, à plagioclase rosé, mégacrystalliques et porphyroclastiques. Gabbro à olivine localement enrichi en hémio-ilimérite et magnétite à la bordure du pluton
- Épisode 1028 à 1018 Ma (12)**
Suite plutonique de Pierbeka (1028 à 1018 Ma) (12)
Monzonite de Margane (1018 ± 3 Ma) (12)
Monzonite à quartzite et granite, avec ou sans hypersthène, rose à brun-beige, massifs à légèrement foliés et à granularité moyenne à grossière. Brèche intrusive à enclaves d'anorthosite, de gabbro, de paragneiss, de quartzite, de roche calcosilicatée et d'amphibolite dans une matrice de granite et de monzonite
Granite porphyroïde de Menton (1020 ± 10 Ma) (12)
Granite porphyroïde, monzonite quartzifère porphyrique, leucogranite à microcline
Monzonite quartzique de Psauk (1024 ± 2 Ma) (12)
Monzonite quartzique, rosé à verdâtre, à grain grossier, plus ou moins foliée. Brèche intrusive à enclaves d'anorthosite foliée
Granite Astra (1028 ± 3 Ma) (9)
Granite à biotite, à grain grossier
Granite et monzonite ± quartzite, avec présence d'hypersthène plus ou moins transformé. Un peu de diorite gabbroïque comagmatique
- Épisode 1080 à 1045 Ma (12)**
Suite anorthositique de Pipmuacan (1080 à 1045 Ma) (12)
Monzonite d'Estienne (1069 ± 2 Ma) (12)
Monzonite massive à grain grossier et à feldspath potassique parfois rapakivique
Monzonite de Pamosouchou (1069 ± 3 Ma) (12)
Brèche intrusive tectonisée à enclaves d'anorthosite dans une matrice dioritique
Diorite
Monzonite quartzique et monzonite, ocellées
- Mangérite de Poulin-de-Courval (1069 ± 3 Ma) (5)**
Granite
Charnockite
Mangérite
- Mangérite de Strike (1073 ± 2 Ma) (12)**
Mangérite massive ou à texture porphyroblastique et ocellée dans les zones déformées. Présence d'enclaves d'anorthosite et de rares niveaux de diorite
- Anorthosite de Vainel (1080 à 1061 Ma) (12)**
Anorthosite et leuconorite à plagioclase rose
Leuconorite, anorthosite, leucotroctite, norite et gabbro à texture coronitique et à plagioclase rose. Niveaux de roches de composition intermédiaire, mafique et ultramafique, enrichies en oxydes de Fe-Ti-P
Leuconorite et norite gneissique
Troctolite, anorthosite à olivine
Norite, diorite et un peu de leuconorite
Ferrogabbro à olivine
Gabbro à oxydes de Fe-Ti-P
- Épisode 1160 à 1135 Ma**
Suite anorthositique de Lac-Saint-Jean (1160 à 1135 Ma) (3, 6, 9, 7, 12)
Facies intermédiaires à felsiques
Charnockite de Patrick Ouest (1143 ± 3 Ma) (12)
Charnockite et mangérite
Granite de Du Bras (1148 ± 2 Ma) (9)
Granophyre

Facies mafiques et ultramafiques

- Gabbro bréchique à enclaves de roches calcosilicatées et de marbre
Brèche intrusive à matrice leucogabbroïque et à fragments anguleux d'anorthosite, de leuconorite, de gabbro et de mélanorite
Gabbro à texture microcoronitique (Gabbro de Steve)
Gabbro à olivine et gabbro, massifs et fortement magnétiques. Minces niveaux de dunite et péridote à oxydes de Fe-Ti-P
Leuconorite avec ou sans gabbro, norite, à diorite, parfois avec enclaves d'anorthosite
Leuconorite, anorthosite, norite et leucotroctite à plagioclase généralement de type andésine, mauve ou parfois gris clair. Niveaux de pyroxérite, de péridote et de dunite. Roches enrichies en Fe-Ti-P
Anorthosite et leuconorite à plagioclase de type labradorite, mauve, gris clair ou bleuâtre. Rares niveaux de norite, gabbro, gabbroïte et pyroxérite
Gabbroïte avec ou sans oxydes de Fe-Ti-P, leuconorite coronitique

Épisode -1371 Ma

- Séquence supracrustale de Saint-Yves (12)
Quartzite, ± paragneiss à grenat, ± amphibolite
Épisode 1383 à 1383 Ma
Granite de De Mun (1383 ± 30-17 Ma) (12)
Granite à hypersthène (charnockite) et monzonite quartzique
Complexe gneissique du Cap à l'Est (1391 ± 8-7 Ma) (3)
Gneiss dioritique
Gneiss à biotite et amphibole, gris, rose et vert.
Orthogneiss granitique, monzonitique, granitique, granodioritique et syénitique, avec ou sans orthopyroxène, renfermant des enclaves étouffées des fragments de dykes d'amphibolite (moins de 5%) et des écrans de roches supracrustales (paragneiss, quartzite, amphibolite et marbre)

Épisode -1484 Ma

- Complexe gneissique de Rouvray (1484 ± 30 Ma) (12)
Assemblage de gneiss, plus ou moins rubanés à quartz, biotite et plagioclase, de composition granodiorite à tonalitique, d'amphibolite et de gneiss granitique et gneiss. Rares niveaux de roches supracrustales (gneiss à grenat ± sillimanite, quartzite et amphibolite) probablement associées à la Séquence supracrustale de Saint-Yves
Facies mProu2 très déformé (gneiss droit)
Orthogneiss granitique (charnockite et mangérite), diorite comagmatique, gneiss granitique et gneiss quartzofeldspathique. Lambes de roches supracrustales de la Séquence de Saint-Yves et niveaux d'anorthosite, de diorite à hypersthène, de gabbroïte, de gabbro et d'amphibolite

Lithodèmes d'âge Inconnu

- Granite, monzonite et un peu de granodiorite, à biotite, de teinte rosée, parfois porphyrique et contenant des enclaves d'anorthosite. Quantité mineure de tonalite et diorite à biotite
Mangérite d'Itonama (12)
Mangérite et charnockite contenant des enclaves d'anorthosite rose et de norite coronitique appartenant probablement à l'anorthosite de Vainel
Syénite de Rivetin (2)
Syénite et syénite quartzifère
Mangérite riche en magnétite
Alaskite
Granite

Granite de Jolie (12)

- Granite rose, gris rosé ou rouge brique
Granite de Gicopec (12)
Granite porphyroïde rose à biotite, massif
Monzonite de Rainette (12)
Monzonite porphyrique, rose, parfois grisâtre, souvent ocellée et gneissique
Mangérite de Bénubé (12)
Mangérite et jotunite renfermant des niveaux enrichis en oxydes de fer et titane
Gabbro de Lapointe (12)
Gabbro
Monzonite de Vandal (12)
Monzonite

Séquence supracrustale de Saint-Onge (12)

- Paragneiss quartzofeldspathique, quartzite, roches calcosilicatées et un peu de marbre
Quartzite
Marbre avec ou sans olivine et roches calcosilicatées
Roches calcosilicatées, à paragneiss, à marbre, à quartzite
Skarn à wollastonite

LÉGENDE LITHOLOGIQUE

- Granite avec ou sans monzonite
Monzonite
Mangérite
Jotunite
Diorite à hypersthène, amphibolisée
Gabbro avec ou sans olivine
Anorthosite à labradorite
Gabbroïte
Gabbroïte à oxydes de Fe-Ti-P
Pyroxérite, norite, diorite
Dunite et péridote à oxydes de Fe-Ti-P
Roches ultramafiques contenant plus de 90% de magnétite, d'ilimérite et/ou d'hémio-ilimérite; gabbroïte à magnétite, ilimérite et/ou hémio-ilimérite et apatite

Les symboles et abréviations utilisés sur cette carte sont décrits dans la publication PRO 2000-08 du ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

Références pour les âges :

- (1) ANDERSON, A.T.J.R., 1962 - Géologie de la région du lac Catherine, Comté de Chicoutimi, Ministère des Richesses naturelles, Québec, RP 488, 8 pages, 1 carte.
(2) ANDERSON, A.T.J.R., 1963 - A contribution to the mineralogy and petrology of the Brûlé lake anorthosite massif, Québec, Ph. D. Thesis, Princeton University, USA; 106 pages.
(3) HÉBERT, C., VAN BREEMEN, O., 2004 - Mesoproterozoic basement, the Lac-Saint-Jean anorthosite suite and younger Grenvillian intrusions in the Saguenay region (Québec) : structural relationships and U-Pb geochronology. In: *Proterozoic Tectonic Evolution of the Grenville Orogen in North America*, (Tob, R.P., Corriveau, L., McLelland, J., and Bartolomev, M. J., editors), Geological Society of America, Special Paper 467, 37-43, pages 65-79.
(4) HÉBERT, C., CADIÉUX, A.M., VAN BREEMEN, O., 2005b - Temporal evolution and nature of Ti-Fe-P mineralization in the AMCG suites of the south-central Grenville Province, Saguenay - Lac-Saint-Jean area, Québec, Canada. *Canadian Journal of Earth Sciences*, volume 42, number 8, pages 1519-1546.
(5) HÉBERT, C., VAN BREEMEN, O., LACOSTE, P., 1998b - Tectonic setting and U-Pb zircon age of the Poulin-de-Courval Mangérite, Saguenay - Lac-Saint-Jean area, Grenville Province, Québec. In: *Radiogenic Age and Isotope Studies, Report 11*, Geological Survey of Canada, Current Research 1998-F, pages 69-79.
(6) HERVET, M.D., VAN BREEMEN, O., HIGGINS, M., 1994 - U-Pb igneous crystallisation age of intrusives rocks near the southeastern margin of the Lac-Saint-Jean Anorthositic Complex, Grenville Province, Québec. In: *Radiogenic Age and Isotope Studies, Report 8*, Geological Survey of Canada, pages 115-124.
(7) HIGGINS, M.D., VAN BREEMEN, O., 1992 - The age of the Lac-Saint-Jean Anorthositic Suite and associated mafic rocks, Grenville Province, Canada. *Canadian Journal of Earth Sciences*, volume 29, pages 1412-1423.
(8) HIGGINS, M.D., VAN BREEMEN, O., 1996 - Three generations of AMCG magmatism, contact metamorphism and tectonism in the Saguenay - Lac-Saint-Jean region, Grenville Province, Canada. *Precambrian Research*, volume 79, pages 327-346.
(9) HIGGINS, M.D., MOHCINE, I., VAN BREEMEN, O., 2002 - U-Pb ages plutonism, wollastonite formation, and deformation in the central part of the Lac-Saint-Jean anorthosite suite. *Canadian Journal of Earth Sciences*, volume 39, pages 1093-1105.
(10) OWENS, B.E., DYMEK, R.F., 2001 - Petrogenesis of the Labrieville Alkaline Anorthositic Massif, Grenville Province, Québec. *Journal of Petrology*, volume 42, number 8, pages 1519-1546.
(11) OWENS, B.E., DYMEK, R.F., TUCKER, R.D., BRANNON, J.C., PODOSEK, F.A., 1994 - Age and radiogenic isotope composition of a late to post-tectonic anorthosite in the Grenville massif, Québec, Labrador, volume 31, pages 199-205.
(12) VAN BREEMEN, O., 2009 - Report on U-Pb geochronology for the Pimpuacan Reservoir region, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec, GM 03912, 13 pages.

Localisation

32-1 22L 22K
32H 22E 22F
32A 22D 22C

0 5 10 15 20 km
1:250 000

Métadonnées	Sources	Réalisation
Surface de référence géodésique : Ellipsoïde GRS 80		
Système de référence géodésique : NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84		
Projection cartographique : Mercator transverse universelle (MTU), fuseau 19		
Longitude d'origine : 71°		
Latitude d'origine : 0°		
	Données	Compilations et modifications : Claude Hébert (2009)
	Géologie : Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction générale de Géologie Québec	Assistance technique : Frédéric St-Pierre
	Topographie : Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction générale de l'information géographique	
		Production : Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction générale de Géologie Québec
		Diffusion : Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction générale de l'information géographique
		Le présent document n'a aucune portée légale. Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Québec © Gouvernement du Québec

RG 2009-01-C001

