

**Bibliothèque  
et Archives  
nationales**

**Québec**



Le présent fichier est une publication en ligne reçue en dépôt légal, convertie en format PDF et archivée par Bibliothèque et Archives nationales du Québec. L'information contenue dans le fichier peut donc être périmée et certains liens externes peuvent être inactifs.

Version visionnée sur le site Internet d'origine le 23 février 2012.

Section du dépôt légal



## À la une

- **Carrefour Québec Mines : une nouvelle formule dans un monde en changement**
- **Les levés géologiques du Bureau de l'exploration géologique du Québec**
- **Salluit, Nunavik, Québec**
- **Québec Mines - Carrefour des géosciences et des ressources minérales**
- **Être exposant vous intéresse?**
- **Invitation au congrès de la PDAC 2012**
- **Quatrième édition des Journées De Launay**
- **Québec Exploration 2011**
- **Faits saillants de l'activité minière au Québec**
- **Nouvelles publications**

## En un clin d'œil

- **Votre bulletin fait peau neuve**

## Avez-vous lu ?

- **Réanalyses de sédiments de fonds de lac**

## Abonnez-vous...

Soyez à l'affût des dernières découvertes dans le monde minier



## Éditorial

### Carrefour Québec Mines : une nouvelle formule dans un monde en changement

Message du nouveau sous-ministre associé aux mines, M. Robert Marquis



## Sur le terrain

### Les levés géologiques du Bureau de l'exploration géologique du Québec

Trois projets qui ont eu un impact sur la connaissance géologique et le potentiel minéral du Québec



### Salluit, Nunavik, Québec

Inventaire des ressources en granulats dans le village de Salluit



## Dans l'actualité

### Québec Exploration 2011

Une dernière édition exceptionnelle!



### Faits saillants de l'activité minière au Québec

Un rapport bonifié pour une image plus complète du secteur minier



## Rendez-vous

### Québec Mines - Carrefour des géosciences et des ressources minérales

En 2012, le congrès du Ministère élargit sa portée pour s'adresser à tous les acteurs du secteur minier. Découvrez sa nouvelle personnalité!



### Être exposant à Québec Mines 2012 vous intéresse?

Réservez votre espace au Centre des Congrès dès aujourd'hui



### Invitation au congrès de la PDAC 2012

Le Plan Nord sera à l'ordre du jour lors de ce rendez-vous annuel au Centre des congrès de Toronto du 4 au 7 mars 2012



### Quatrième édition des Journées De Launay

Ressources minérales et nouvelle économie : innovations et découvertes, au Palais des congrès de Montréal les 8 et 9 mai 2012



## À la une

- **Carrefour Québec Mines : une nouvelle formule dans un monde en changement**
- **Les levés géologiques du Bureau de l'exploration géologique du Québec**
- **Salluit, Nunavik, Québec**
- **Québec Mines - Carrefour des géosciences et des ressources minérales**
- **Être exposant vous intéresse?**
- **Invitation au congrès de la PDAC 2012**
- **Quatrième édition des Journées De Launay**
- **Québec Exploration 2011**
- **Faits saillants de l'activité minière au Québec**
- **Nouvelles publications**

## En un clin d'œil

- **Votre bulletin fait peau neuve**

## Avez-vous lu ?

- **Réanalyses de sédiments de fonds de lac**

## Abonnez-vous...

Soyez à l'affût des dernières découvertes dans le monde minier



## Carrefour Québec Mines : une nouvelle formule dans un monde en changement

Éditorial du nouveau sous-ministre, Robert Marquis

Venez rencontrer les acteurs du développement minier, les ministères et organismes assurant le respect des lois et règlements et de justes retombées pour l'État, les explorateurs à la recherche de nouveaux gisements, les bâtisseurs d'infrastructures, les opérateurs miniers, les compagnies de service et les centres de recherche spécialisés! En novembre prochain, ils seront réunis au Centre des congrès de Québec, à l'occasion de Québec Mines, le nouveau congrès du ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

Si le Nord vous attire, le congrès Québec Mines vous permettra également de rencontrer les gens qui y vivent, de partager leurs rêves, leurs espoirs, leurs réalisations. Le boom minier que connaît le Québec aujourd'hui est exceptionnel. Venez le constater et discuter d'occasions d'emplois avec ceux et celles qui se consacrent avec passion, jour après jour, à bâtir les mines d'aujourd'hui et de demain.

### Un congrès minier qui fait une place à la population du Québec, dans une perspective de développement durable et responsable

Québec Mines ouvrira ses portes à l'ensemble des citoyens du Québec afin de présenter les grands changements que vit le secteur minier. Des sujets de l'actualité minière comme la restauration des sites, la nouvelle fiscalité et les emplois seront spécialement traités pour informer adéquatement la population sur la réalité minière et ses effets sur la société québécoise. La journée portes ouvertes sera également l'occasion pour plus de 500 élèves du primaire et du secondaire de découvrir l'univers des mines par des activités éducatives organisées spécialement pour eux.



## À la une

- Carrefour Québec Mines : une nouvelle formule dans un monde en changement
- Les levés géologiques du Bureau de l'exploration géologique du Québec
- Salluit, Nunavik, Québec
- Québec Mines - Carrefour des géosciences et des ressources minérales
- Être exposant vous intéresse?
- Invitation au congrès de la PDAC 2012
- Quatrième édition des Journées De Launay
- Québec Exploration 2011
- Faits saillants de l'activité minière au Québec
- Nouvelles publications

## En un clin d'œil

- Votre bulletin fait peau neuve

## Avez-vous lu ?

- Réanalyses de sédiments de fonds de lac

## Abonnez-vous...

Soyez à l'affût des dernières découvertes dans le monde minier



## Les levés géologiques du Bureau de l'exploration géologique du Québec : impacts sur la connaissance géologique et le potentiel minéral du Québec

Les levés géologiques 2011-2012 du Bureau de l'exploration géologique du Québec (BEGQ) ont permis d'améliorer grandement la connaissance géologique du Québec. Ces travaux ont notamment permis de trouver de nouvelles unités géologiques propices à l'exploration minière, de prolonger des unités existantes et de mieux comprendre leur géométrie tridimensionnelle. Ils ont aussi conduit à l'identification de nouvelles cibles d'exploration régionales, locales et ponctuelles (PRO 2011-06) ([Format PDF, 4,10 Mo](#)).

À titre d'exemples, nous vous présentons trois projets qui ont eu un impact sur la connaissance géologique et le potentiel minéral du Nord du Québec.

- [Cartographie de la région de Kuujuaq](#)
- [Projet Baie-James 2011 : secteur du lac Nochet](#)
- [Révision géologique de la région de Matagami](#)

### Cartographie de la région de Kuujuaq

Isabelle Lafrance

Dans le but de compléter la couverture géologique à l'échelle de 1/250 000 de la zone noyau de la Province de Churchill, des travaux de cartographie ont été entrepris à l'été 2011. Ils couvrent les feuillets SNRC 24J et 24K qui bordent le sud de la baie d'Ungava.

Ces travaux ont permis la mise au jour de plusieurs cibles d'intérêts pour les compagnies minières. Les résultats d'analyses obtenus ont permis de repérer cinq nouveaux indices dans la région cartographiée. Les contextes de ces indices sont variés :

- Céline : une minéralisation en Cu-Ag (1,2 % Cu et 7,9 g/t Ag) associée à de très fortes altérations en épidote-zoisite-muscovite dans une séquence de roches volcanosédimentaires;
- Kavisililik : une minéralisation à Pb-Zn (5,2 % Pb et 3324 ppm Zn) dans des métasédiments à grenat-sillimanite;
- Siurivvik : une minéralisation en terres rares (2349 ppm ÉTR et 3 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) à l'intérieur de roches ultramafiques associées à un complexe alcalin;
- Baleine : une minéralisation en Cu-Ag (0,5 % Cu et 5,7 g/t Ag) au contact fortement altéré (potassique) entre un gneiss quartzo-feldspathique et une amphibolite;
- Ballantyne Sud : une formation de fer (51,8 % Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) sulfurée dans le prolongement de laquelle des teneurs anormales en cuivre ont été obtenues (jusqu'à 3 471 ppm).

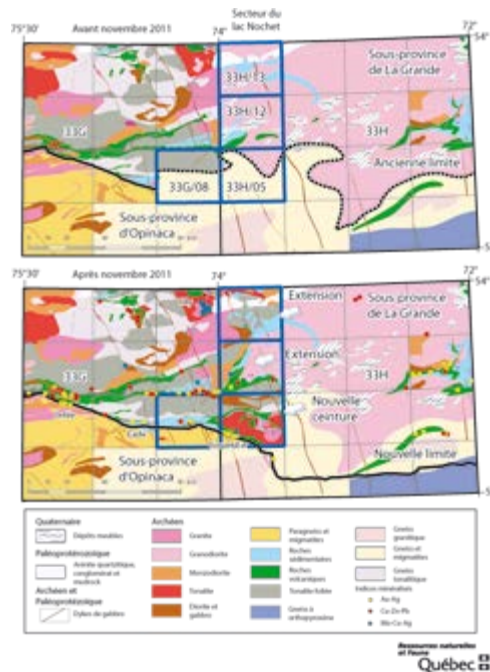
Un nouvel indice d'uranium, Urani 22 (1 205 ppm U, 332 ppm Y et 649 ppm ÉTR), a aussi été découvert à l'extérieur de la région cartographiée (SNRC 24F16) à la suite de la vérification d'une anomalie radiométrique observée sur le levé géophysique aéroporté du Ministère effectué durant la même période. Cette découverte a conduit au jalonnement de 144 nouveaux claims lors de la présentation des travaux à Québec Exploration 2011.

Les travaux de cartographie de la zone noyau se poursuivront en 2012 dans un territoire plus au sud qui couvrira le feuillet 24G et la partie est du feuillet 24F.

### Projet Baie-James 2011 : secteur du lac Nochet



Daniel Bandyayera, Jean Goutier et Pénélope Burniaux



Dans le cadre du projet Baie-James, un levé géologique à l'échelle de 1/50 000 a couvert quatre feuillets SNRC dans la région des lacs de la Corvette (33G/08), Semonville (33H/05), Nochet (33H/12) et Tilly (33H/13), entre les réservoirs La Grande 3 et La Grande 4.

Le principal objectif de ce projet est la mise en valeur de ce secteur mal connu dont la cartographie régionale remonte aux années 1950 et 1970. La corrélation avec la géologie récente de la région du lac Guyer (Goutier *et al.*, 2000; Bandyayera *et al.*, 2010) permet de mieux circonscrire les unités volcano-sédimentaires du Groupe de Guyer, ainsi que la limite entre les sous-provinces d'Opinaca et de La Grande qui est en soi une cible d'exploration aurifère importante.

Les principaux arguments à la base du choix de ce secteur sont :

- le peu de connaissances géologiques par rapport à d'autres secteurs de la Baie-James;
- un nouveau levé géophysique et radiométrique à haute résolution effectué en 2008;
- la proximité de la route Transtaïga;
- le prolongement des travaux de cartographie du Ministère, d'ouest en est, entrepris depuis 1996;
- une possible extension des contextes métallogéniques variés observés à l'ouest.

Cette région est connue pour ses minéralisations aurifères associées aux formations de fer (indices Eade et Orfée, par exemple). Au nord, des minéralisations de type porphyre Cu-Mo sont présentes et la plus importante d'entre elles est le gîte Tilly. Au sud, plusieurs indices de minéralisations aurifères et polymétalliques ont également été observés dans la zone de contact entre les sous-provinces d'Opinaca et de La Grande. L'indice le plus connu est le gîte aurifère Corvet Est.

Le nouveau levé géologique a été réalisé grâce à une équipe de sept géologues et de huit assistants qui s'est principalement déplacée en hélicoptère. C'est 2 852 affleurements qui ont été cartographiés et 386 nouvelles analyses géochimiques qui ont été réalisées.

Les nouveaux levés géologiques et géophysiques ont permis de mettre à jour la cartographie régionale. Le secteur du lac Nochet est formé de roches volcano-sédimentaires et plutoniques archéennes, de bassins sédimentaires paléoprotéozoïques (formation de Sakami), coupés par des essaims de dykes de gabbro, archéens et protérozoïques. Les principaux résultats découlant de ces travaux sont :

- la modification du tracé de la limite entre les sous-provinces de La Grande et d'Opinaca;
- l'identification de l'extension vers l'est et le nord-est des unités du Groupe de Guyer;
- la découverte d'une nouvelle ceinture volcano-sédimentaire au sud du Groupe de Guyer (formation de Corvette), composée d'amphibolites dérivées de basalte, de volcanites et de volcanoclastites felsiques à intermédiaires, de formations de fer et de bandes d'épaisseur centimétrique à métrique de sulfures semi-massifs à massifs (pyrite,

- pyrrhotite);
- l'identification d'un nouveau bassin sédimentaire (formation de Keyano) composé de conglomérats polygéniques, de wackes, de paragneiss et de formations de fer. Par endroits, des niveaux de métasédiments à sillimanite (>100 m d'épaisseur sur 500 m de longueur) affichent des teneurs de 19 %  $Al_2O_3$ . Plusieurs niveaux de formations de fer d'épaisseur décamétrique et de plus de 5 km d'extension ont donné des teneurs jusqu'à 52 %  $Fe_2O_3$ ;
- la découverte d'un nouvel indice de Cu (indice Phenix; 0,8 % Cu), associé à une veine de quartz localisée au contact d'une formation de fer et d'une séquence de mudrock et de wacke;
- le potentiel des filons-couches ultramafiques pour les minéralisations en platinoïdes.

Sur 17 échantillons prélevés sur ces intrusions, 3 analyses ont révélé des teneurs indicelles ou anormales de 1 g/t Pd et de 3 g/t Au (1 analyse), 226 ppb Pd et 206 ppb Au (1 analyse) et de 25 %  $Cr_2O_3$  (1 analyse).

### Révision géologique de la région de Matagami

Pierre Pilote, Julie-Anais Debreil, Kenneth Williamson, Pierre Lacoste et Olivier Rabeau

La campagne de terrain 2011 constitue la phase finale du projet Matagami, amorcé en 2008. Ce projet multidisciplinaire aborde la compréhension géologique et métallogénique de ce camp minier (production de 1960 à 2004 : 4,6 Mt de Zn; 0,494 Mt de Cu). Les travaux de révision géologique de l'été 2011, à l'échelle de 1/20 000, ont couvert la moitié sud du feuillet SNRC 32F13, la moitié nord de 32F12 et les parties NE et SE de 32E09 et 32E16 respectivement (**figure 1**).

Ces régions représentent l'ensemble du camp minier. Un modèle géométrique 3D de la région a également été réalisé, pour mieux comprendre et prévoir certaines extensions d'unités stratigraphiques particulières, les éléments structuraux (plis et failles) et la distribution des minéralisations de type SMV. Ce projet s'intègre dans un partenariat plus vaste comprenant le MRNF, des chercheurs et étudiants de l'INRS-ETE, de l'UQAC et de l'École Polytechnique de Montréal ainsi que de sociétés minières (Xstrata Zinc, Donner Metals et SOQUEM).

Cliquez sur les images pour un agrandissement

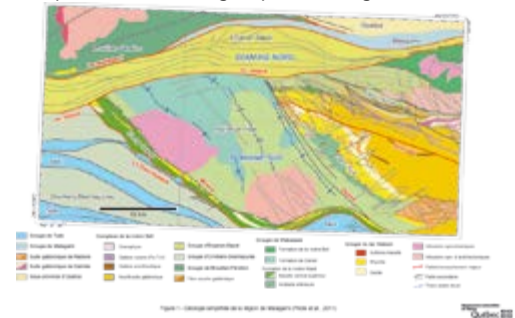


Figure 1 : Géologie simplifiée de la région de Matagami (Pilote *et al.*, 2011)

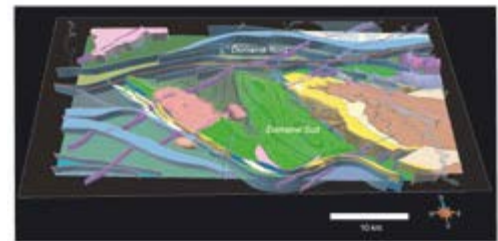


Figure 2 : Modèle géologique 3D du camp minier de Matagami illustrant la position et les différences de style structural entre les Domaines Nord et Sud. Le contact entre ces deux domaines est indiqué par la ligne rouge. Le Domaine Nord se caractérise par la présence de nombreuses zones de déformation d'orientation (D70° à E-O), à fort pendage vers le nord. Le Domaine Sud présente un taux de déformation plutôt modéré et la superposition de deux phases de plissement (une phase F1 orientée N100 et une phase F2 à E-O), produisant une géométrie en dômes et bassins.

Figure 2 : Modèle géologique 3D du camp minier de Matagami illustrant la position et les différences de style structural entre les Domaines Nord et Sud. Le contact entre ces deux domaines est indiqué par la ligne rouge. Le Domaine Nord se caractérise par la présence de nombreuses zones de déformation d'orientation (070° à E-O, à fort pendage vers les nord. Le Domaine Sud présente un taux de déformation plutôt modéré et la superposition

de deux phases de plissement (une phase  $P_1$ ) orientée NNO et une phase  $P_2$  E-O, produisant une géométrie en dômes et bassins.

La région cartographiée appartient majoritairement à la Sous-province d'Abitibi. Elle contient des roches volcaniques et plutoniques variées, le Complexe de la rivière Bell (CRB - une vaste intrusion ultramafique à mafique, litée, subconcordante âgée de  $2\,724,6 \pm 2,5$  Ma) et une étroite bande de roches sédimentaires (le Groupe de Matagami,  $<2\,700$  Ma) en contact de faille avec la Sous-province d'Opatica au nord et des volcanites au sud. Ces lithologies sont recoupées par des dykes de gabbro d'âge protérozoïque. Deux groupes volcaniques sont présents : le Groupe du lac Watson (GWat,  $2\,725$  à  $2\,723 \pm 2$  Ma), lequel est surmonté par le Groupe de Wabassee (GWab). Le GWat est composé essentiellement de rhyolite, de rhyodacite et de dacite. Ce groupe renferme la majorité des gisements de sulfures massifs volcanogènes du camp. La tuffite clé, située au-dessus des rhyolites du GWat, représente un important niveau repère pour les minéralisations de SMV du camp minier. Le GWat est recoupé par le CRB. Le Groupe de Wabassee est dominé par des andésites et des basaltes coussinés, massifs ou bréchiques. Ce groupe renferme la Formation de la rivière Allard (affinité transitionnelle à tholéiitique), la Formation de la rivière Bell (affinité tholéiitique) et la Formation de Daniel (affinité calco-alcaline).

Historiquement, différents secteurs géographiques ont été définis dans cette vaste région : soit le Flanc Sud, le Flanc Nord, le Camp Central et le Camp Ouest. Nos travaux nous amènent à proposer une nouvelle subdivision en Domaine Nord et en Domaine Sud, la démarcation entre ces deux domaines étant illustrée par des zones de cisaillement orientées  $070^\circ$ , nommées « rivière Allard », « rivière Waswanipi » et « lac Matagami ». Il s'agit de cisaillements inverses senestres pouvant atteindre de 50 à plus de 100 m d'épaisseur, à pendage nord abrupt et à linéation d'éirement à forte plongée vers l'est. Le Domaine Sud se composerait ainsi des Flancs Nord et Sud historiques, du Camp Central et du Camp Ouest. Nos travaux démontrent, comme plusieurs chercheurs l'avaient suggéré antérieurement, que le Flanc Sud, le Camp Central et le Camp Ouest partagent une même stratigraphie, orientée NO-SE avec un pendage faible à quasi subhorizontal, développée de façon relativement cohérente et prédictive. Toutefois, notre cartographie montre en plus que le Flanc Sud et les Camps Central et Ouest sont affectés par un léger clivage  $S_1$  et par trois axes de plis  $P_1$  importants (deux synclinaux et un large anticlinal), également orientés NO-SE. Une schistosité  $S_2$  orientée E-O à ESE recoupe le clivage  $S_1$ . En ce qui concerne le Flanc Nord, la stratification est orientée  $110^\circ$  avec un pendage et une polarité générale vers le nord. Une schistosité  $S_2$  d'orientation  $090^\circ$  à  $110^\circ$  affecte la surface  $S_0$  et génère localement des plis  $P_2$ . Des cisaillements également orientés  $110^\circ$  semblent répéter et/ou tronquer certaines portions de l'empilement volcanique et du CRB. La géométrie résultant de la juxtaposition des Domaines Nord et Sud remet en question l'existence de l'Anticlinal de Galinée et a de profondes conséquences sur le potentiel en SMV des différents secteurs décrits plus tôt.

---

[Envoyer cet article](#)

[Numéros précédents](#) | [Questions et commentaires](#)



© Gouvernement du Québec, 2012



## À la une

- Carrefour Québec Mines : une nouvelle formule dans un monde en changement
- Les levés géologiques du Bureau de l'exploration géologique du Québec
- Salluit, Nunavik, Québec
- Québec Mines - Carrefour des géosciences et des ressources minérales
- Être exposant vous intéresse?
- Invitation au congrès de la PDAC 2012
- Quatrième édition des Journées De Launay
- Québec Exploration 2011
- Faits saillants de l'activité minière au Québec
- Nouvelles publications

## En un clin d'œil

- Votre bulletin fait peau neuve

## Avez-vous lu ?

- Réanalyses de sédiments de fonds de lac

## Abonnez-vous...

Soyez à l'affût des dernières découvertes dans le monde minier



## Inventaire des ressources en granulats pour la région de Salluit, Nunavik, Québec

André Brazeau  
Guillaume Allard

Le village de Salluit est situé à l'extrême nord du Nunavik, à environ 10 kilomètres du détroit d'Hudson (figures 1 et 2). Sa population (environ 1 300 habitants), comme celle des villages nordiques en général, est en forte croissance. Les besoins en logement et en infrastructures municipales sont de ce fait très élevés. La présence de pergélisol continu jumelée au réchauffement climatique rend plus difficile la construction de ces infrastructures.

Cliquez sur l'image pour un agrandissement



Figure 1 : Localisation du village de Salluit.

Cliquez sur l'image pour un agrandissement



Figure 2 : Étendue de la région à l'étude et vue satellite du secteur.

La demande en granulats pour la construction des radiers (fondations pour bâtiments et routes) en est d'autant plus importante (figure 3) et la nécessité d'un inventaire se faisait sentir.

Ainsi, durant l'été 2011, un inventaire des ressources en granulats a été effectué dans la région de Salluit. Le secteur à l'étude s'étend jusqu'à 7 km au sud du village et couvre une superficie d'environ 20 km<sup>2</sup> dans la partie nord du feuillet SNRC 35J04.

Cliquez sur l'image pour un agrandissement



Figure 3 : Village de Salluit

La vallée étroite de Salluit est cernée par des montagnes et des corridors d'avalanche à l'est et à



Figure 4 : Construction des infrastructures sur des importants remblais granulaires

l'ouest, un fjord au nord, de même qu'un bouton rocheux au sud. Le fond de la vallée est principalement constitué de sédiments meubles riches en glace qui, en dégelant, entraînent des tassements différentiels du terrain. Cette vallée est encaissée entre des flancs de montagnes qui s'élèvent à près de 250 mètres au-dessus du niveau de la mer (figure 4).

Les dépôts superficiels sont principalement situés dans la vallée alors que sur les hauts topographiques, les sédiments sont généralement minces ou absents. Les dépôts sont composés essentiellement de sédiments glaciaires, fluvioglaciaires, marins, fluviaux, gravitaires et organiques. Le till est généralement riche en blocs et cailloux avec une matrice silto-sableuse. Les dépôts fluvioglaciaires sont composés de sable moyen à grossier, de gravier et de cailloux généralement arrondis. Les dépôts marins couvrent une bonne partie du fond de la vallée sous une altitude de 150 mètres. À la suite de la fonte des glaciers continentaux, les eaux de l'océan Arctique ont envahi les terrains encore enfoncés par le passage du glacier. En effet, la déglaciation du territoire aux environs de 7 900 ans BP (Kasper et Allard, 2001) a été rapidement suivie d'une transgression marine. La mer postglaciaire de la région a été nommée « mer d'Iberville » par Laverdière (1969). Les eaux de la mer d'Iberville ont envahi le secteur de Salluit jusqu'à une altitude de 150 mètres. Par la suite, le retrait progressif de la mer au rythme du relèvement isostatique a contrôlé les différents dépôts de surface que l'on trouve aujourd'hui dans la vallée de Salluit (L'Hérault, 2009). Les dépôts marins sont parfois recouverts de dépôts plus récents comme des colluvions au pied des versants et des dépôts de sables littoraux près de la côte.

Les principales sources de granulats sont les dépôts fluvioglaciaires de contact et les dépôts marins deltaïques.

### Intervention du MRNF

Les résultats des travaux d'inventaire ont permis de localiser et de caractériser les sources en granulats et d'en évaluer l'importance et la qualité.

Les activités de terrain ont surtout consisté en de nombreux sondages à la pelle et en visites de coupes naturelles et de quelques sablières. Les dépôts granulaires ont été délimités à l'aide de photos aériennes. De plus, quelques échantillons de sable ou de gravier ont été prélevés et expédiés au laboratoire pour déterminer leurs propriétés physico-mécaniques.

### Résultats

Ces travaux ont permis de caractériser deux dépôts granulaires importants à quelques kilomètres au sud du village (figure 5, encadré orange). Selon les différentes normes établies par le ministère des Transports, la qualité des matériaux de la région est très bonne. Selon leurs caractéristiques intrinsèques, les granulats grossiers répondent aux normes des catégories 1 et 2 alors que le sable est conforme aux normes de la catégorie 1.

[Cliquez sur l'image pour un agrandissement](#)

Les granulats grossiers (>5 mm) sont constitués principalement de fragments de roches granitoides et de roches

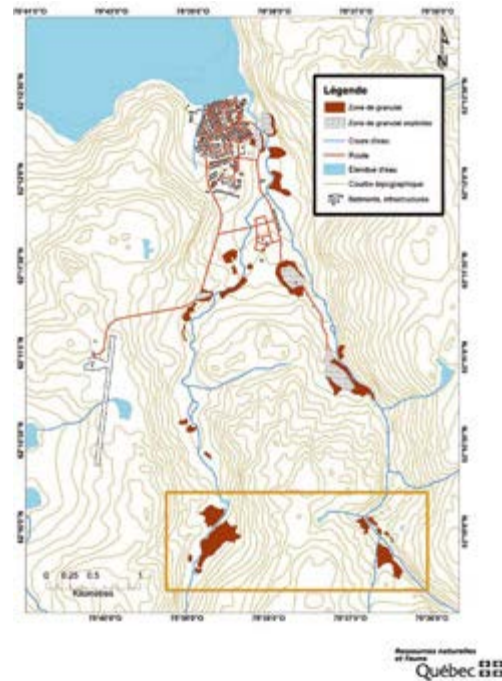


Figure 5 : Zones de granulats cartographiées

métamorphiques. Les granulats fins (<5 mm) sont des sables qui sont dérivés de roches granitiques (quartz, feldspath, biotite). Le sable est généralement de granulométrie moyenne à grossière.

L'exploitation de ces ressources en granulats permettra de répondre aux besoins pour la construction des espaces résidentiels de la communauté. D'autre part, au cours des prochaines années, il importe d'assurer l'expansion du village vers le sud et de construire une route d'accès afin de permettre le développement résidentiel.

### Références

L'Hérault, E., 2009. *Contexte climatique critique favorable au déclenchement du ruptures de mollisol dans la vallée de Salluit*, Nunavik, Mémoire de maîtrise, Université Laval, 150 pages.

Laverdière, C., 1969. Mer d'Iberville, *Revue de géographie de Montréal*, Montréal, XXIII (3) : 358 pages.

Kasper, J. N. et M. Allard. 2001. « Late-Holocene climatic changes as detected by the growth and decay of ice wedges on the southern shore of Hudson Strait, northern Québec, Canada ». *Holocene*, volume 11 (5) : pages 563-577.

[Envoyer cet article](#)

[Numéros précédents](#) | [Questions et commentaires](#)

Québec 

© Gouvernement du Québec, 2012

## À la une

- **Carrefour Québec Mines : une nouvelle formule dans un monde en changement**
- **Les levés géologiques du Bureau de l'exploration géologique du Québec**
- **Salluit, Nunavik, Québec**
- **Québec Mines - Carrefour des géosciences et des ressources minérales**
- **Être exposant vous intéresse?**
- **Invitation au congrès de la PDAC 2012**
- **Quatrième édition des Journées De Launay**
- **Québec Exploration 2011**
- **Faits saillants de l'activité minière au Québec**
- **Nouvelles publications**

## En un clin d'œil

- **Votre bulletin fait peau neuve**

## Avez-vous lu ?

- **Réanalyses de sédiments de fonds de lac**

## Abonnez-vous...

Soyez à l'affût des dernières découvertes dans le monde minier



## Québec Exploration 2011 - Une dernière édition exceptionnelle!

Par Gladys Chamberland

Le congrès Québec Exploration 2011, qui se tenait chaque année en novembre, était le dernier de sa lignée. C'est donc avec un pincement au cœur que nous faisons le bilan de cette dernière édition qui a battu tous les records.

L'édition 2011 de Québec Exploration, le congrès annuel de l'exploration minière au Québec, s'est révélée exceptionnelle à plusieurs égards. Témoignant de la vigueur de l'industrie minière, un nombre record de participants ont convergé vers le Château Frontenac pour trois jours de conférences, d'ateliers, de rencontres et d'échanges sur le thème *De la connaissance à la découverte!*

Au total, 2 900 personnes, dont 2 312 congressistes, ont participé aux différentes activités de ce rendez-vous annuel, une augmentation de 23 % par rapport à 2010. Près de 15 % des participants venaient de l'extérieur du Québec : 319 des autres provinces et territoires canadiens et 39 de l'extérieur du Canada. En plus des 36 conférenciers et panélistes qui ont entretenu les participants sur des sujets d'actualité, c'est quelque 175 exposants du gouvernement, de l'industrie et du milieu de l'enseignement qui ont présenté leurs affiches scientifiques ainsi que leurs produits et services.

Parmi les moments forts du congrès, notons la conférence du président d'honneur, M. Michel Gauthier, professeur de prospection minière à l'UQAM, ainsi que la journée porte ouverte du jeudi qui s'est avérée un franc succès. En effet, plus de 300 jeunes des écoles primaires et secondaires de la région, de même que 270 citoyennes et citoyens, sont venus découvrir l'univers des ressources minérales du Québec. Enfin, la visite du premier ministre du Québec, M. Jean Charest, à Québec Exploration et sa conférence sur le Plan Nord ont clôturé l'édition 2011 de façon magistrale.

### Le rendez-vous annuel du ministère des Ressources naturelles et de la Faune sous le signe du changement

En 2012, le rendez-vous annuel du Ministère prend de l'expansion. Il se tiendra au Centre des congrès de Québec sous un nouveau nom, Québec Mines, Carrefour des géosciences et des ressources minérales et dans une formule renouvelée, du 26 au 29 novembre 2012, sur le thème *Des mines et des hommes*.

Pour de plus amples renseignements au sujet du congrès :

- Lire **Québec Mines - carrefour des géosciences et des ressources minérales**.
- Visitez le site [quebecmines.mrnf.gouv.qc.ca](http://quebecmines.mrnf.gouv.qc.ca).

## À la une

- *Carrefour Québec Mines : une nouvelle formule dans un monde en changement*
- *Les levés géologiques du Bureau de l'exploration géologique du Québec*
- *Salluit, Nunavik, Québec*
- *Québec Mines - Carrefour des géosciences et des ressources minérales*
- *Être exposant vous intéresse?*
- *Invitation au congrès de la PDAC 2012*
- *Quatrième édition des Journées De Launay*
- *Québec Exploration 2011*
- *Faits saillants de l'activité minière au Québec*
- *Nouvelles publications*

## En un clin d'œil

- *Votre bulletin fait peau neuve*

## Avez-vous lu ?

- *Réanalyses de sédiments de fonds de lac*

## Abonnez-vous...

Soyez à l'affût des dernières découvertes dans le monde minier



## Faits saillants de l'activité minière au Québec

### Un rapport bonifié pour une image plus complète du secteur minier

James Moorhead et Abdelali Moukhsil

Après deux années d'évolution et de nombreux ajouts et modifications au rapport annuel sur l'activité minière au Québec, la version 2011 revient en force avec :

- un chapitre plus approfondi sur la restauration des sites miniers;
- l'ajout de nombreuses et intéressantes statistiques, présentées sous forme de graphiques et de tableaux;
- une description détaillée du projet de loi n° 14, modifiant la Loi sur les mines.

Vous y trouverez notamment les plus récentes données sur les investissements miniers, la valeur des expéditions de produits miniers et les emplois dans le secteur minier.

Vous trouverez également les faits saillants de l'activité minière au Québec de même que de l'information touchant tous les aspects du développement minier, entre autres le régime minier et la protection du territoire, les travaux géoscientifiques, l'exploration minière, la mise en valeur et le développement minier, l'exploitation minière et la restauration minière.

Depuis 2008, le rapport annuel est accessible gratuitement en format PDF dans le site **Internet du MRNF**.

Dites-nous ce que vous souhaitez voir dans le rapport annuel sur les activités minières au Québec. Le remaniement de ce document essentiel se poursuivra au cours de 2012 : n'hésitez pas à nous transmettre vos **commentaires et suggestions**!

## À la une

- Carrefour Québec Mines : une nouvelle formule dans un monde en changement
- Les levés géologiques du Bureau de l'exploration géologique du Québec
- Salluit, Nunavik, Québec
- Québec Mines - Carrefour des géosciences et des ressources minérales
- Être exposant vous intéresse?
- Invitation au congrès de la PDAC 2012
- Quatrième édition des Journées De Launay
- Québec Exploration 2011
- Faits saillants de l'activité minière au Québec
- Nouvelles publications

## En un clin d'œil

- Votre bulletin fait peau neuve

## Avez-vous lu ?

- Réanalyses de sédiments de fonds de lac

## Abonnez-vous...

Soyez à l'affût des dernières découvertes dans le monde minier



## Québec Mines - Carrefour des géosciences et des ressources minérales

### Le nouveau congrès du ministère des Ressources naturelles et de la Faune à Québec en novembre 2012

En 2012, le congrès du MRNF fait peau neuve, déménage au Centre des congrès de Québec et prend le nom de **Québec Mines – Carrefour des géosciences et des ressources minérales**. Il élargit sa portée pour s'adresser à tous les acteurs du secteur minier et touchera tous les volets du développement des ressources minérales. Que vous soyez du milieu scientifique, économique, industriel, gouvernemental ou d'affaires, de l'exploration ou de l'exploitation, vous y trouverez votre compte. Sur le thème **Des mines et des hommes**, ce congrès de haut calibre vous offrira de multiples occasions d'apprendre, de discuter, de faire des rencontres et des affaires.

**Québec Mines – Carrefour des géosciences et des ressources minérales**, ce sera :

- des sessions de conférences et des ateliers de formation où il sera bien entendu question d'exploration minière, mais aussi des autres aspects du développement minier, de l'exploitation à la restauration;
- plus d'espace pour les exposants commerciaux, tels que les producteurs miniers, les compagnies d'exploration, les compagnies de services, et l'opportunité d'y tenir des présentations promotionnelles;
- des kiosques gouvernementaux où vous trouverez toute l'information pertinente à vos besoins d'affaires, que ce soit des données géoscientifiques et géographiques, de la réglementation, des programmes d'accompagnement d'entreprises ou de la restauration des sites;
- une fenêtre sur le Plan Nord et sur les nombreuses occasions d'affaires liées à ce grand projet;
- des activités ouvertes au grand public afin de lui faire connaître les géosciences en général et le monde minier en particulier;
- la divulgation des résultats des travaux de Géologie Québec et de nouvelles cibles d'exploration;
- le lancement officiel de la seconde édition du prestigieux document historique « Des mines et des hommes » rédigé par l'historien Marc Vallières et qui relatera la grande histoire minière du Québec des

### Québec Mines, nouveau congrès, même lignée

Québec Mines 2012 sera le 33<sup>e</sup> congrès qu'organisera le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) en autant d'années. En effet, depuis 1980, le ministère organise un congrès annuel pour la communauté minière du Québec, afin d'y présenter les résultats de ses travaux sur le terrain. D'abord appelé *Séminaire d'information sur la recherche géologique*, il est devenu *Québec Exploration* en 2003 à la suite d'une entente de partenariat avec l'Association de l'exploration minière du Québec (AEMQ). Ce congrès phare de l'exploration minière québécoise a accueilli chaque année de plus en plus de participants, atteignant en 2011 un nombre record de 2 900. Québec Mines s'inscrit dans cette longue tradition de rendez-vous annuels et soyez assuré qu'il en conservera les aspects chaleureux.

The logo for the journal 'GEOLOG' is displayed in a stylized font within a rectangular frame.

**ISSN en ligne :  
1499-383X**

- 400 dernières années;
- des activités sociales qui vous permettront d'élargir votre réseau d'affaires dans une ambiance agréable;
- sans oublier la présence des sympathiques guides aux vestes rouges qui se feront encore une fois un plaisir de vous accueillir et de faire en sorte que votre participation au congrès soit inoubliable!

Pour plus d'information, visitez notre site Internet à [quebecmines.mrnf.gouv.qc.ca](http://quebecmines.mrnf.gouv.qc.ca). Ce site sera mis à jour régulièrement.

C'est donc un rendez-vous, du 26 au 29 novembre 2012, au Centre des congrès de Québec, pour Québec Mines – Carrefour des géosciences et des ressources minérales.

---

[Envoyer cet article](#)

[Numéros précédents](#) | [Questions et commentaires](#)

Québec 

© Gouvernement du Québec, 2012



## À la une

- **Carrefour Québec Mines : une nouvelle formule dans un monde en changement**
- **Les levés géologiques du Bureau de l'exploration géologique du Québec**
- **Salluit, Nunavik, Québec**
- **Québec Mines - Carrefour des géosciences et des ressources minérales**
- **Être exposant vous intéresse?**
- **Invitation au congrès de la PDAC 2012**
- **Quatrième édition des Journées De Launay**
- **Québec Exploration 2011**
- **Faits saillants de l'activité minière au Québec**
- **Nouvelles publications**

## En un clin d'œil

- **Votre bulletin fait peau neuve**

## Avez-vous lu ?

- **Réanalyses de sédiments de fonds de lac**

## Abonnez-vous...

Soyez à l'affût des dernières découvertes dans le monde minier



## Être exposant à Québec Mines 2012 vous intéresse?

C'est avec plaisir et enthousiasme que l'équipe du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) vous invite à participer à son congrès annuel, **Québec Mines 2012**, carrefour des géosciences et des ressources minérales, qui se tiendra au Centre des congrès de Québec du 26 au 29 novembre. Ce congrès se démarquera par son envergure, son calibre et sa portée.

Réservez dès aujourd'hui votre place au Centre des congrès de Québec. La nouvelle formule de Québec Mines jumelée à ce nouveau lieu de rendez-vous offre de multiples avantages.

- **Plus d'espace pour chacun et des espaces pour tous**
  - Possibilité de réserver plus d'un emplacement et d'exposer de la machinerie.
- **Réunion dans une seule salle de tous les exposants**
  - Meilleure circulation des visiteurs et achalandage accru à votre kiosque.
- **Plus de visibilité**
  - Affichage de votre logo sur le site Internet de Québec Mines.
  - Possibilité de présenter vos produits et services lors d'une présentation promotionnelle sur une scène dans la salle d'exposition.
- **Plus d'occasions de rencontres**
  - Plusieurs clientèles réunies en un seul endroit, des milieux de l'exploration et de l'exploitation minières en passant par les artisans du Plan Nord et plusieurs ministères.

Les places sont attribuées sur la base du premier arrivé premier servi! Soyez au rendez-vous!

Pour connaître les détails sur les modalités de réservation d'espace ou si vous avez des questions au sujet de Québec Mines 2012, communiquez avec l'équipe de Québec Mines. Vous pouvez télécharger le formulaire de réservation d'espace (**Format PDF, 116 Ko**).

- Pour tout ce qui concerne le volet exposants, communiquez avec Marie Dussault à [marie.dussault@mrnf.gouv.qc.ca](mailto:marie.dussault@mrnf.gouv.qc.ca).
- Pour toute autre question relative au congrès, communiquez avec Christian Fortin à [christian.fortin@mrnf.gouv.qc.ca](mailto:christian.fortin@mrnf.gouv.qc.ca).
- Vous pouvez également les joindre par téléphone au 1 866 249-0649.

Au plaisir de vous rencontrer lors de Québec Mines 2012!

## À la une

- **Carrefour Québec Mines : une nouvelle formule dans un monde en changement**
- **Les levés géologiques du Bureau de l'exploration géologique du Québec**
- **Salluit, Nunavik, Québec**
- **Québec Mines - Carrefour des géosciences et des ressources minérales**
- **Être exposant vous intéresse?**
- **Invitation au congrès de la PDAC 2012**
- **Quatrième édition des Journées De Launay**
- **Québec Exploration 2011**
- **Faits saillants de l'activité minière au Québec**
- **Nouvelles publications**

## En un clin d'œil

- **Votre bulletin fait peau neuve**

## Avez-vous lu ?

- **Réanalyses de sédiments de fonds de lac**

## Abonnez-vous...

Soyez à l'affût des dernières découvertes dans le monde minier



## Invitation au congrès de la PDAC 2012

L'équipe du Secteur des mines du ministère des Ressources naturelles et de la Faune sera, encore cette année, bien présente au congrès annuel de l'Association canadienne des prospecteurs et des entrepreneurs (PDAC), qui aura lieu du 4 au 7 mars 2012 au Centre des congrès de Toronto. En plus des différents experts qui sauront vous guider vers de nouvelles cibles d'exploration, nos animateurs dynamiques seront sur place afin de répondre à vos questions sur le potentiel minéral du Québec, l'information géoscientifique, les lois et règlements, le développement minier et, bien entendu, le Plan Nord.

Tout au long du congrès, les géologues de Géologie Québec vous présenteront plusieurs nouvelles données d'intérêt tels les résultats d'un important levé géochimique de sédiments de fond de lac, exécuté à l'été 2011 dans la région de l'Ungava, (PRO 2012-03 et PRO 2012-04), les résultats d'un projet d'évaluation de potentiel minéral visant à délimiter, dans la Fosse du Labrador, les zones propices à la découverte de nouvelles minéralisations en Cu et Zn de type Besshi et une soixantaine de nouvelles cibles d'exploration.

L'équipe de Géologie Québec dévoilera également les résultats d'un nouveau levé magnétique et de spectrométrie de rayonnement gamma d'un secteur au sud de Kuujuaq couvrant une partie de la Fosse du Labrador et du Churchill. Ce levé, réalisé en deux blocs, couvre 38 feuillets à l'échelle de 1/50 000 qui correspondent à une superficie totale de 28 000 km<sup>2</sup> et permet de repérer quelques anomalies très intéressantes. Un rapport présentant l'ensemble des aspects techniques du levé, des cartes géophysiques à l'échelle de 1/50 000, ainsi que des données numériques qui y sont associées seront publiés sous les numéros de document DP 2011-06 et DP 2011-07. Ces nouveaux résultats seront accessibles à la page **Produits et services en ligne – Mines**, par l'application « **E-Sigeom (Examine)** ».

De plus, comme chaque année, nos spécialistes des bases de données seront sur place pour offrir de l'information sur nos systèmes informatiques et les programmes d'accompagnement des entreprises minières. Il sera également possible d'avoir accès aux données de SIGEOM et d'acquérir des claims sur place à l'aide de GESTIM.

Finalement, nos animateurs prendront plaisir à vous faire découvrir pourquoi vous devriez participer au nouveau congrès annuel du MRNF, **Québec Mines**, carrefour des géosciences et des ressources minérales. Ce congrès unique et de haut calibre aura lieu au Centre des congrès de Québec, du 26 au 29 novembre 2012.

### À ne pas manquer : le séminaire Plan Nord

La journée du lundi 5 mars sera spéciale puisqu'elle sera consacrée au Plan Nord. Une série de conférences touchant divers aspects du développement minier dans le territoire du Plan Nord sera présentée en après-midi dans les salles 202 A et B du Centre des congrès de Toronto. Le développement minier, les occasions d'investissement, les projets d'exploration ainsi que le potentiel minéral dans le territoire couvert par le Plan Nord seront à l'ordre du jour.

Horaire du séminaire ([Format PDF, 1,66 Mo](#))

## À la une

- *Carrefour Québec Mines : une nouvelle formule dans un monde en changement*
- *Les levés géologiques du Bureau de l'exploration géologique du Québec*
- *Salluit, Nunavik, Québec*
- *Québec Mines - Carrefour des géosciences et des ressources minérales*
- *Être exposant vous intéresse?*
- *Invitation au congrès de la PDAC 2012*
- *Quatrième édition des Journées De Launay*
- *Québec Exploration 2011*
- *Faits saillants de l'activité minière au Québec*
- *Nouvelles publications*

## En un clin d'œil

- *Votre bulletin fait peau neuve*

## Avez-vous lu ?

- *Réanalyses de sédiments de fonds de lac*

## Abonnez-vous...

Soyez à l'affût des dernières découvertes dans le monde minier



## Quatrième édition des Journées De Launay Ressources minérales et nouvelle économie : innovations et découvertes

La quatrième édition du colloque international de langue française sur la métallogénie, les Journées de Launay, se tiendra au Palais des congrès de Montréal les 8 et 9 mai 2012, dans le cadre du 80<sup>e</sup> Congrès de l'Association francophone pour le savoir (ACFAS).

Les Journées De Launay, ce forum au sujet des ressources minérales, ont permis l'implantation d'un réseau international de géologues issus de pays francophones et d'autres régions telles que le Maghreb, l'Europe de l'Ouest, l'Europe de l'Est, le Canada, l'Amérique latine, l'Australie et le Vietnam. Après avoir été inauguré lors d'un congrès de l'ACFAS à Montréal en 2004, ce forum s'est déroulé à Marrakech au Maroc en 2006, puis en marge de la 22<sup>e</sup> Réunion des Sciences de la Terre à Nancy en France en 2008.

Cette année, ce forum d'échange sur les ressources minérales et leur rôle dans la société moderne portera particulièrement sur les gisements de métaux liés aux nouvelles technologies ainsi que sur l'innovation dans l'entrepreneuriat. Une importance particulière sera aussi accordée à la description des mécanismes de formation des gisements qui font l'objet de nombreux travaux de recherche universitaires et gouvernementaux et qui mènent à l'établissement de nouveaux guides d'exploration. Le congrès sera suivi d'une excursion de quatre jours sur la thématique des gisements atypiques de la ceinture de l'Abitibi.

Les titres des différentes sessions de présentation seront les suivants :

- Quoi de neuf dans les métaux usuels?
- Approches novatrices dans les gisements de métaux précieux
- Les métaux essentiels aux technologies émergentes : enjeux et perspectives
- Innovation, entrepreneuriat et découverte de nouveaux gisements

La date limite pour soumettre une proposition de conférence ou d'affiche est le 10 février alors que celle pour le dépôt des résumés est le 16 mars 2012.

Pour plus de renseignements, consulter le site du colloque : **Quatrième Journées De Launay**



[Envoyer cet article](#)  
[Numéros précédents](#) | [Questions et commentaires](#)



© Gouvernement du Québec, 2012