

Mot du président



Pierre Bertrand, Président du conseil d'administration du CONSOREM

La dernière année a été concluante pour CONSOREM avec la reconduction d'une entente spécifique provinciale qui suivait un renouvellement du fédéral ainsi que la création d'une table régionale de concertation minière pour le Saguenay-Lac-St-Jean. Celle qui débute est remplie de défis pour l'industrie minière et nos membres, car les financements sont devenus de plus en plus difficiles dans un contexte mondial particulièrement morose. Nul doute que de nouvelles découvertes aideraient à redonner un peu de vitalité à notre secteur et de confiance aux investisseurs. CONSOREM, par le résultat de ses activités de recherche et de développement peut assurément contribuer, à sa façon, aux découvertes de demain qui sauront assurer l'avenir et la pérennité de l'industrie minière au Québec.

CONSOREM amorce donc avec autant de dynamisme sa 14e année de fonctionnement, ce qui constitue un exploit en soi, étant donné qu'il a eu à survivre à quelques cycles miniers et récessions tout en relevant le défi incessant de trouver le financement nécessaire à ses activités et en assurant le renouvellement de ses chercheurs. Ce sont dans les périodes difficiles, comme celle que vit actuellement l'exploration minière, qu'il est important de miser sur nos forces soit : nos chercheurs, notre équipe de direction et nos membres.

Nouveau membre

Midland est une société d'exploration minière dynamique et agressive qui concentre ses activités dans la découverte de mines d'or, de EGP, de métaux usuels et de terres rares situées au Québec.



La société est inscrite à la Bourse de Croissance TSX depuis mars 2007. Midland travaille sur plusieurs projets au Québec dont le projet BJ Au situé à 350 km à l'est de la ville de Radisson. De plus, l'entreprise possède une propriété de 324 claims (projet Casault) située à 140 km au nord de la ville de LaSarre en Abitibi et à 40 km à l'est du gisement aurifère de Detour Lake. Le projet Casault, en partenariat avec la Corporation minière Osisko, a fait l'objet de nombreux travaux en 2012-2013 (forage, levé PP, levé VTEM, etc.).

À surveiller

11 au 14 novembre 2013

Deux congrès distincts et autonomes, QUÉBEC MINES et le Congrès de l'exploration minière du Québec.

Venez nous rencontrer au kiosque 24 dans la section QUÉBEC MINES



Mot du coordonnateur

Le CONSOREM entreprendra bientôt sa quinzième année de fonctionnement. Mis en place en 2000 dans un effort de concertation des entreprises, universités et gouvernements, ceci en plein milieu d'une période économique difficile pour l'industrie minière, le CONSOREM a su démontrer l'importance d'un investissement en recherche et innovation pour l'exploration minière.

Faut-il le rappeler, l'exploration minière est le processus trivial à la base de tout développement minéral. Le Québec demeure un territoire fertile mais assujéti à plusieurs impératifs sociaux, environnementaux et législatifs. De meilleures connaissances, de meilleurs modèles d'exploration et des outils plus performants pour la délimitation des zones potentielles représentent l'ingrédient qui ultimement permettra de délimiter les meilleurs gisements pour le futur.

Dans un contexte économique difficile, les entreprises minières vont souvent sacrifier d'abord le volet exploration afin de réduire les coûts d'opération. Cette situation entraîne un sous-investissement en exploration et une perte de personnel qualifié et donc de connaissances et d'expertises. Si cet état de dormance peut permettre de passer à travers la crise, cela crée une rupture dans la transmission des connaissances des géologues d'expérience vers les nouvelles générations. C'est donc dans les périodes économiques difficiles qu'il importe de renforcer les investissements en recherche et innovation pour le secteur minéral.



Réal Daigneault, coordonnateur du CONSOREM

Le CONSOREM a comme mission de contribuer à une exploration minière plus efficace sur le territoire québécois, ceci par le biais de projets de recherche à forte incidence économique. Les besoins en innovation sont grands et le défi demeure toujours de transférer les concepts, méthodes et outils vers les entreprises. Ceci est le créneau du CONSOREM. Afin de permettre un transfert efficace, il faut comprendre et définir les besoins des utilisateurs, réaliser un programme de recherche adapté puis transférer les résultats vers les entreprises d'exploration.

Si le transfert est un objectif louable auquel participent d'ailleurs plusieurs organisations, l'efficacité de ce transfert représente un défi. Ce transfert peut se faire de manière passive en fournissant aux entreprises informations et outils, ceci par le biais de rapports, conférences et ateliers. Il peut se faire aussi de manière active en soutenant plus directement les géologues d'exploration par des ateliers adaptés et des formations sur mesure. Le CONSOREM vise à développer davantage cet aspect pour la prochaine année.

Activités du CONSOREM au Saguenay-Lac-Saint-Jean

Depuis maintenant un an, le CONSOREM inclut un volet régional visant le développement du secteur minéral dans la région du SLSJ. Plusieurs activités et projets ont été réalisés l'an dernier dont l'organisation d'un Forum minier régional, une formation de base pour les prospecteurs de même que l'animation d'une table régionale de concertation minière en collaboration avec la CRÉ de la région. De plus, lors de l'été 2013, un projet d'acquisition de connaissances sur les granites, les gîtes et la géochimie dans le secteur sud de St-Félicien au SLSJ a été réalisé. Nous vous invitons à venir voir la carte préliminaire issue des résultats de cette cartographie à l'emplacement G71 lors du congrès Québec Mines.

Nouveaux chercheurs

Dominique Genna a joint le CONSOREM à temps partiel en mai 2012. Il détient un baccalauréat en géologie de l'université de Montpellier (France) et une maîtrise en sciences de la terre de l'université du Québec à Chicoutimi. Il termine un doctorat en sciences de la terre sous la direction du professeur D. Gaboury (UQAC) portant sur la géochimie et l'origine de la tuffite clé à Matagami. Dans sa pratique professionnelle et son parcours académique, il a travaillé dans différents camps miniers de sulfures massifs volcanogènes (SMV) au Canada (Rouyn-Noranda, Matagami, et Hackett River).



Ses intérêts de recherche portent sur la métallogénie des systèmes volcanogènes et plus particulièrement sur la mobilité des éléments traces et des terres rares pour le développement d'outils d'exploration. Il s'intéresse également à la signature métallique des sulfures pour mieux comprendre l'évolution des systèmes hydrothermaux.

Ludovic Bigot a joint le CONSOREM en octobre 2013 après avoir travaillé en exploration pour la Corporation minière Osisko dans les sous-provinces de l'Abitibi au Québec et de Wabigoon en Ontario, ainsi que pour d'autres compagnies d'exploration au Nunavik. Il a obtenu une maîtrise en géologie des ressources minérales à l'UQAM en 2012 avec un projet de recherche portant sur la caractérisation métallogénique du gisement aurifère de Beattie à Duparquet, suivi par une publication acceptée dans la revue Economic Geology. Au cours de cette étude il s'est penché notamment sur l'évolution des minéralisations en termes de minéralogie et de géochimie, ainsi que sur des caractérisations par modélisation 3D.



Le vendredi 15 mars 2013 s'est tenu le « Forum minier régional » organisé par le CONSOREM pour donner un aperçu des récents développements du secteur minéral dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Suite à un mot de bienvenue présenté par M. André Paradis, président de la Conférence régionale des Étus du SLSJ, Christian Tremblay, professionnel de recherche au CONSOREM, a présenté une revue du potentiel minéral de la région. Par la suite, différents orateurs sont venus discuter de l'avancement de projets actifs au SLSJ. Cette activité a rassemblé plus de 200 personnes provenant de différents milieux.

Forum minier régional SLSJ

Le vendredi 15 mars 2013 s'est tenu le « Forum minier régional » organisé par le CONSOREM pour donner un aperçu des récents développements du secteur minéral dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Suite à un mot de bienvenue présenté par M. André Paradis, président de la Conférence régionale des Étus du SLSJ, Christian Tremblay, professionnel de recherche au CONSOREM, a présenté une revue du potentiel minéral de la région. Par la suite, différents orateurs sont venus discuter de l'avancement de projets actifs au SLSJ. Cette activité a rassemblé plus de 200 personnes provenant de différents milieux.



Participants au Forum minier régional du 15 mars 2013

Atelier : Outils pour l'exploration minière au Québec

Lors du congrès Québec Mines 2012 organisé par le MRN, le CONSOREM a donné un atelier intitulé « Outils pour l'exploration minière au Québec ». Cette activité de transfert proposait la présentation des différents projets CONSOREM 2011-2012 sous la forme de conférences animées par les chercheurs du consortium. Près de cinquante participants provenant de 20 organisations gravitant autour du secteur de l'exploration minière au Québec (entreprises d'exploration, de consultants ou gouvernement) ont assisté à cet atelier qui a permis à la communauté scientifique de se familiariser avec les outils CONSOREM. Cette formule sera à nouveau offerte cette année avec la présentation des projets 2012-2013 le 11 novembre au Centre des congrès à Québec.



Participants à l'Atelier CONSOREM de Québec Mines 2012

Projet de recherche CONSOREM

Projet 2011-01 : Typologie des minéralisations aurifères le long de la Faille de Cadillac

Silvain Rafini (ConsoREM)



La Faille de Cadillac (FC) au sein de la Sous-province d'Abitibi est un métallotecte de rang mondial avec ses 3 600 tonnes d'or découvertes à moins de 15 km de sa trace (tous gîtes confondus), 10 gîtes de rang mondial (> 100 t Au), 48 gîtes majeurs (> 10 t Au), pour un total de 208 gîtes aurifères soit 60 % du total Abitibien (55 % du tonnage aurifère Abitibien). Le mandat fixé dans le présent projet est de réaliser une compilation des caractéristiques géologiques selon une approche exclusivement descriptive, affranchie des notions conceptuelles. Ce travail vise à vérifier le long de la FC l'existence de plusieurs champs aurifères distincts en termes d'assemblages métalliques, minéraux gangues, altérations, structure, chronologie etc., et d'en déterminer les limites spatiales. La zone d'étude considérée a été fixée à 10 km de part et d'autre, correspondant à une enveloppe de densité plus élevée de gîtes aurifères.

Le présent projet représente la phase 1 (2011-2012) et s'est concentré sur les segments Malaric - Val-d'Or de la FC. Les segments Rouyn - Kirkland Lake feront l'objet de la phase 2. La documentation ciblée est exclusivement constituée de descriptions de gîtes : rapports de compagnies (statutaires, NI 43-101), travaux universitaires (doctorats, maîtrises), production ministérielle, monographies et volumes spéciaux d'édition gouvernementale, livrets-guides d'excursion (symposiums). Pour chaque gîte, les informations compilées sont regroupées au sein des fiches textuelles formatées, assemblées dans un document pdf interrogeable.

Cinq champs géologiques bien marqués ont été mis en évidence au cours de cette première phase, dans la portion orientale de la FC. Les caractéristiques distinctives ayant conduit à la définition de ces champs sont précisées à la figure jointe. Les caractéristiques minéralogiques des gîtes (remplissage de veines et altérations) recueillies dans la documentation ont été confrontées aux données de géochimie quantitative (bases de données de compagnies partenaires et SIGÉOM). Les bilans de masse avec modélisation de précurseurs réalisés sous le logiciel Lithomodeler mettent en évidence une zone de fort gain métasomatique potassique superposée au champ de Malaric tandis que le champ des failles Norbénite-Marbénite - « Zone K » montre un gain en Na et un lessivage du K. Ces résultats corroborent les observations recueillies dans les descriptions de gîtes. Le champ de Bourlamaque montre un lessivage de Na et de K, signature hydrothermale semblable à celle de la Formation de Val-d'Or. Cette dernière est par ailleurs marquée par des forts gains très ponctuels en K, typiques des altérations de VMS (zone à séricite proximale).

Les champs de Malaric et de Norbénite-Marbénite « Zone K », deux champs voisins situés le long du segment régional ESE, présentent certaines similitudes de caractéristiques physiques : gîtes à veines/veinules encaissées dans des intrusions felsiques-intermédiaires déformées (stocks et intrusions tabulaires concordantes) injectées à la faveur de failles régionales ESE. Les intrusions du deuxième champ sont d'affinité exclusivement calco-alcaline tandis que le terme alcalin est plus

Activités de transfert

Mini-forum CONSOREM à l'UQAM



Conférenciers invités lors du Mini-Forum : Stéphane Faure, David Corrigan, Dominique Doucet, Paul Archer, Yuashi Lei et Michel Gauthier

C'est à l'UQAM le 13 février 2013 qu'a eu lieu une série de conférences ayant pour thème « L'exploration minière dans le Moyen et Grand-Nord. Qui et où chercher? ». Organisée par le CONSOREM, cette activité a servi de tribune à différents conférenciers qui sont venus parler de leurs expériences à ce sujet et ce, selon divers points de vue dépendamment de leur appartenance (industrielle, universitaire ou ministérielle). Avec une audience de plus de 90 personnes, cette activité fut considérée par tous comme des plus enrichissantes.

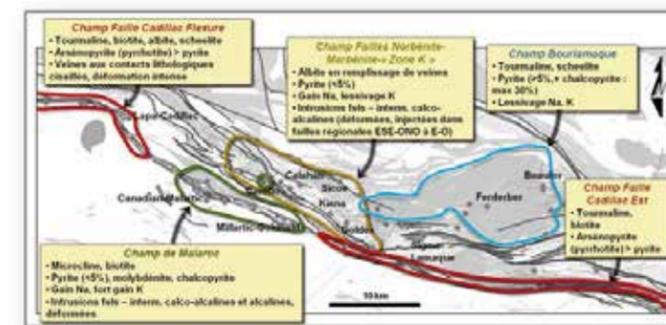
Forum Technologique CONSOREM - DIVEX

En 2013, le Forum technologique CONSOREM-DIVEX en était déjà à sa onzième édition! C'est à l'hôtel Forestal de Val-d'Or le 11 septembre dernier que s'est déroulé cette journée de conférences qui a réuni cette année plus de 220 participants. Avec la présentation de douze conférences abordant plusieurs thématiques dont les gisements aurifères associés aux intrusions, les nouveaux développements en Abitibi ainsi que les nouveaux concepts et nouvelles méthodes pour l'exploration, la journée fut bien remplie. Provenant de différentes sphères reliées au milieu du monde minéral (industrie, universitaire et gouvernemental), la diversité et la qualité des conférenciers a grandement contribué au succès de cette journée!



représenté dans le champ de Malaric (notamment les intrusions porphyriques : voir projet 2011-02). Le métasomatisme potassique et le caractère plus polymétallique de l'assemblage de sulfures (pyrite, chalcopyrite, molybdénite, galène, sphalérite) y soulignent une contribution hydrothermale magmatique. Par ailleurs, ce champ constitue une rupture dans la continuité de style géologique le long de la FC, en particulier la minéralogie (gangue, altérations, assemblage sulfures). Cette relation, couplée à la signature hydrothermale magmatique, suggère un événement hydrothermal distinct et postérieur.

Les cinq champs définis dans cette étude sont directement utilisables en tant que guides pour l'exploration minière. Leurs limites sont toutefois restreintes au positionnement des gîtes connus et à la couverture d'échantillonnage lithogéochimique (16 000 échantillons dans la zone d'étude).



Champs géologiques dans la zone d'influence de la Faille de Cadillac - portion orientale