



Les ressources minières

L'industrie minière traverse une période riche en projets de mise en valeur de gisements, cycle qui a contribué à dynamiser l'économie de l'Abitibi-Témiscamingue au cours des dernières années. Récemment, le secteur minier a subi d'importantes transformations qui amènent, à leur tour, maints défis. Bref aperçu de l'industrie minière des régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec, interreliées tant au point de vue des investissements que de la main-d'œuvre.

L'économie mondiale : le moteur de l'industrie minière

Fortes des succès de l'exploration sur son territoire depuis une centaine d'années, les activités d'exploration minière sont particulièrement soutenues en Abitibi-Témiscamingue, surtout pour l'or, mais également pour le cuivre et le zinc. La situation est similaire dans la région Nord-du-Québec, plus particulièrement dans la partie sud de la Jamésie, alors qu'à la Baie James et au Nunavik, l'exploration vise principalement la découverte d'or, d'uranium, de diamant ainsi que de métaux de base.

L'excellent potentiel de découvertes de l'Abitibi-Témiscamingue pour les métaux précieux et usuels, notamment en profondeur, ne se dément pas. Les structures et les formations géologiques que sont les failles de Cadillac-Larder Lake, celle de Porcupine-Destor ainsi que le Groupe de Blake River, qui se situe au nord-ouest de Rouyn-Noranda, ne cessent de surprendre. Quant au sous-sol du Témiscamingue, les sociétés minières recherchent principalement de l'or, de l'uranium ainsi que du diamant.

Les investissements pour les travaux d'exploration et de mise en valeur de gisements ont connu une croissance soutenue dans la région depuis le creux vécu entre 1997 et 2003. Ce dynamisme s'explique par la forte croissance de la consommation de produits minéraux par les pays asiatiques, notamment la Chine, et par ricochet, par la hausse généralisée du prix des métaux. Afin de profiter de cette conjoncture, les sociétés ont été en mesure de déployer rapidement leurs ressources afin de redémarrer l'activité de mines fermées, de mettre en valeur des sites d'exploration mis de côté par le passé faute de rentabilité, d'accélérer la réalisation de projets d'expansion ou encore, d'explorer de nouvelles propriétés. Et pour résultat ? Sur une période de trois ans, le nombre de gisements miniers en production est passé de 10 à 17 dans les régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec. Afin de ne pas être aux prises avec des réserves qui s'épuisent trop rapidement, plusieurs compagnies productrices réalisent sur leur gisement en opération des activités d'exploration afin de prolonger la durée d'exploitation.

Bien que les perspectives demeurent relativement bonnes, plusieurs facteurs ont récemment modifié la dynamique de l'industrie minière. Depuis un an, un fléchissement du prix de certains métaux est observé, notamment pour le zinc et le nickel. La force du dollar canadien, l'augmentation des coûts de l'énergie et des matériaux ainsi que le resserrement du financement sont d'autres facteurs rendant plus difficile la réalisation d'activité minière. Au cours des prochains mois, il faudra surveiller attentivement la conjoncture économique mondiale, les perspectives à moyen terme du prix des métaux (possibilité d'offre excédentaire à l'échelle mondiale), l'intérêt des investisseurs pour l'or, la disponibilité de financement par actions (liquidités) ainsi que les entraves aux travaux d'exploration, de mise en valeur et d'exploitation dues aux coûts de production élevés ainsi qu'à la rareté de la main-d'œuvre qualifiée.

EN DEUX MOTS

● **Jusqu'à ce jour, la hausse simultanée du cours de l'or et du prix des métaux usuels, dynamisée par la demande internationale, le bon climat d'investissement ainsi que les mesures fiscales ont permis à l'industrie minière régionale de connaître ses plus belles années d'expansion des vingt dernières années.**

● **Plusieurs observateurs s'entendent pour dire que l'expansion actuelle de l'activité minière est plus solide que celle qui a eu cours vers la fin des années 1980. Bien que certaines préoccupations existent, les experts estiment que la conjoncture globale devrait rester favorable, la demande mondiale pour les métaux devant demeurer assez élevée. Néanmoins, à court terme, les activités d'exploration ainsi que certains projets de mise en valeur pourraient être retardés, le financement étant plus difficile, alors que les coûts de développement, de production et de transport demeurent élevés.**

L'exploration et l'exploitation minière

Davantage d'argent pour forer

L'année 2007 représente, pour l'industrie de l'exploration minière en Abitibi-Témiscamingue, la plus performante depuis le début de la décennie, comme en témoigne l'injection de 149,2 M\$ en travaux d'exploration et de mise en valeur. Les investissements en exploration ont quintuplé depuis 2000, moment où l'investissement atteignait seulement 28,4 M\$. Entre 2006 et 2007, ces investissements se sont accrus de 55 %.

Assurant généralement les découvertes de nouveaux gisements, le montant total des travaux d'exploration et de mise en valeur engagés hors d'un site minier est de 140,5 M\$ en 2007, ce qui représente 94 % de toutes les dépenses en exploration et de mise en valeur en Abitibi-Témiscamingue. Il s'agissait de 79 % des dépenses en 2006.

Aux investissements d'exploration s'ajoutent ceux d'immobilisations, de travaux généraux et de réparations. Au total, les investissements miniers en Abitibi-Témiscamingue se chiffrent à près de 478,9 M\$ en 2007, soit 29,5 % de l'ensemble des investissements miniers du Québec.

Quant à la région du Nord-du-Québec, les investissements en exploration et en travaux miniers ont quintuplé depuis 2000, avec un sommet inégalé de 269,3 M\$ en 2007. Entre 2006 et 2007, ces investissements se sont accrus de 64 %. Si on ajoute les investissements d'immobilisations, de travaux généraux et de réparations, la région du Nord-du-Québec comptabilise 778,9 M\$ en 2007, soit 48 % de ceux investis au Québec.

Plus de mines à exploiter

En octobre 2008, l'Abitibi-Témiscamingue et le Nord-du-Québec comptent 17 mines en opération, soit la totalité des mines de métaux précieux et usuels de la province. Quant à la première transformation des métaux, elle se centralise à la Fonderie Horne de Xstrata Cuivre Canada, située à Rouyn-Noranda, qui fait le traitement de divers concentrés de cuivre. Pour les minéraux industriels, la région compte un seul producteur de silice et de calcaire (Témisca inc.), deux compagnies de pierres architecturales (Les Pierres du Nord et Groupe Polycor inc.) ainsi que quelques producteurs de sable et de gravier.

Plus précisément, l'activité minière de l'Abitibi-Témiscamingue repose sur l'exploitation des mines Beaufor, Kiena, LaRonde, Doyon, Mouska, Goldex, Sigma-Lamaque, Lac Herbin et Fabie Bay. Bien qu'elles exploitent différents minéraux, la très grande majorité sont des mines d'or, hormis la mine Fabie Bay, qui concentre ses activités dans l'extraction du cuivre. Dans le Nord-du-Québec, les mines Langlois, Fosse Merrill, Copper Rand, Persévérance et Raglan se concentrent dans les métaux usuels alors que Casa Berardi, Géant Dormant et Troilus exploitent majoritairement de l'or.

Au cours des dernières années, le nombre d'ouvertures de mines a été supérieur à celui des fermetures. Un total de huit gisements ont été réactivés ou nouvellement mis en production : Kiena (2006), Casa Berardi (2006), Langlois (2006), Fosse Merrill (2007), Fabie Bay (2007), Goldex (2008) Persévérance (2008) et Lac Herbin (2008). À l'opposé, les mines Joe Mann (Ressources Campbell inc.) et East Amphi (Mines Richmond inc.) ont cessé définitivement leurs opérations en 2007. En 2008, IAMGOLD Québec inc. a cessé les opérations sous terre de la mine Géant Dormant. Cette dernière a été acquise par Ressources Cadiscor inc. Quant à la mine Sigma-Lamaque (Century Mining Corporation), elle a cessé ses opérations dans la Fosse Sigma en novembre 2007, concentrant plutôt ses opérations en souterrain (gisement Lamaque), qui est temporairement fermé, en attente de financement.

Un ventre en or

Selon les dernières données disponibles (2005), la valeur de la production minérale de la région s'établissait à 630,2 M\$, ce qui représente 16 % de la valeur totale des expéditions minérales du Québec (3,9 milliards de dollars). Avec 278,5 M\$ en 2005, la production d'or représente 44 % de la valeur de la production totale de l'Abitibi-Témiscamingue. Elle représente aussi 67 % de celle de l'ensemble du Québec, ce qui la classe au premier rang. Par ailleurs, la région a fourni la totalité de la production de zinc du Québec, 65 % de celle de cuivre et 95 % de celle d'argent en 2005.

Source : Institut de la statistique du Québec.

EN DEUX MOTS

- **L'Abitibi-Témiscamingue et le Nord-du-Québec ont attiré 88 % du total des dépenses investies en exploration et mise en valeur de gisements dans l'ensemble du Québec en 2007, dont 31 % uniquement sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue.**
- **En 2007, environ une centaine d'établissements, agissant à titre de gérant de projet, ont déclaré au moins un projet actif d'exploration sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue. En 2006, ils étaient environ 90.**
- **Cette période de croissance est caractérisée par l'importance grandissante des investissements d'exploration hors des sites miniers, à la fois dans les camps miniers traditionnels et à l'extérieur de ceux-ci. Les petites sociétés minières ont joué un rôle de premier plan dans la reprise globale des activités d'exploration.**
- **En Abitibi-Témiscamingue, parmi les projets miniers en développement, susceptibles de devenir des mines d'ici 2012, trois sont de classe mondiale : LaRonde II, Canadian Malartic et Westwood.**

Des fermetures anticipées

Selon les réserves connues et prouvées, et à moins de nouvelles découvertes minérales, huit mines devraient cesser leur opération d'ici 2010. Ces fermetures anticipées sont celles de Copper Rand (fin de 2008), Fabie Bay, Doyon, Beaufor, Kiena, Fosse Merrill, Troilus et Mouska.

Des nouvelles venues annoncées

Une relève de nouvelles mines pourrait voir le jour d'ici 2012 si la conjoncture est favorable aux sociétés minières. Parmi les projets miniers les plus avancés en Abitibi-Témiscamingue, il y a Rivière Magusi, Lapa, LaRonde II et Canadian Malartic. D'autres seront à surveiller : Rocmec I, Malartic-Midway, Abcourt-Barvue ainsi que Westwood. Dans le Nord-du-Québec, on parle davantage de Corner Bay, de Barry et d'Éléonore. Ensuite, il y a les projets Renard, Bachelor, Lac-McLeod, Lac Windfall et Noront. Enfin, notons que certains projets ont été temporairement mis sur la glace (Nunavik Nickel et Estrades).

Du filon à la mine

Investissements d'exploration et de mise en valeur (2007 données révisées)	
Abitibi-Témiscamingue	149 274 366 \$
Nord-du-Québec	269 327 154 \$
Québec	475 006 250 \$
Mines en opération et sociétés (octobre 2008)	
Abitibi-Témiscamingue	
Beaufor	Mines Richmond Inc.
Kiena	Mines d'Or Wesdome Ltée
Donald J. LaRonde	Les mines Agnico-Eagle Ltée
Goldex	Les mines Agnico-Eagle Ltée
Doyon	IAMGOLD Québec Inc.
Mouska	IAMGOLD Québec Inc.
Fabie Bay	First Metals Inc.
Lac Herbin	Corporation minière Alexis
Sigma-Lamaque	Century Mining Corporation
Nord-du-Québec	
Copper Rand (fermeture imminente)	Ressources Campbell inc.
Langlois	Ressources Breakwater Ltée
Fosse Merrill	Ressources Campbell inc.
Casa Berardi	Mines Aurizon Ltée
Troilus	Corporation minière Inmet
Persévérance	Xstrata Zinc Canada Corp.
Raglan	Société minière Raglan – Xstrata Nickel
Projets d'exploration parmi les plus avancés (2008)	
Abitibi-Témiscamingue	
Rivière Magusi (≈ 2009)	First Metals Inc.
Lapa (≈ 2009)	Les Mines Agnico-Eagle Ltée
Mine LaRonde II (≈ 2011)	Les Mines Agnico-Eagle Ltée
Canadian Malartic (≈ 2011)	Corporation minière Osisko
Westwood (≈ 2011-2012)	IAMGOLD Québec Inc.
Nord-du-Québec	
Corner Bay (≈ 2009)	Ressources Campbell inc./Nuinsco Resources Inc.
Barry (≈ 2009)	Ressources Métanor inc.
Éléonore (≈ 2011)	Les Mines Opinaca Ltée (Goldcorp Inc.)
Renard (≈ 2012)	Stornoway Diamond Corporation / SOQUEM inc.

Sources : Institut de la statistique du Québec. Géologie Québec, Rapport sur les activités d'exploration minière au Québec en 2007, 2008 et MRNF.

Une main d'oeuvre qualifiée recherchée

L'industrie minière, qui regroupe les travailleurs miniers ainsi que ceux de l'industrie des services relatifs à l'exploration et à l'extraction, génère quelque 7 400 emplois directs en Abitibi-Témiscamingue en 2007, ce qui correspond à 11 % de la main-d'œuvre totale. De 24 % en 2004, l'industrie minière représente dorénavant 37 % des emplois dans le secteur de la production de biens. Les emplois miniers de la région représentent 40 % de ceux des domaines de l'exploration et de l'exploitation de la province. La masse salariale se chiffre à plus de 133 M\$ en 2007. Globalement, quelque 11 720 emplois directs, indirects et induits, soit 17,5 % de la main-d'œuvre régionale, proviennent des activités de l'industrie minière.

Le regain d'activité en matière d'exploration, de mise en valeur et d'exploitation ont entraîné une demande accrue en main-d'œuvre minière qualifiée ainsi que pour des services et des équipements miniers. Selon les perspectives sectorielles d'Emploi-Québec, le secteur des mines et de la première transformation des métaux afficherait un taux de croissance annuelle moyen (TCAM) de 3 % pour la période 2008 à 2012. L'emploi pourrait passer de 7 400 en 2007 à 8 600 en 2012. Service Canada estime un taux de croissance de 6 % pour la région pour la période 2008 à 2010. Avec une moyenne de 6 700 emplois entre 2005-2007, le nombre d'emplois pourrait atteindre 8 000 d'ici 2010. Les projets en cours de développement pourraient permettre le transfert de la main-d'œuvre susceptible de perdre leur poste en raison de fermetures probables de quelques mines.

Afin de répondre aux besoins pressants et spécialisés de l'industrie, le Centre national des mines situé à Val-d'Or – institution provinciale officiellement reconnue en formation professionnelle minière spécialisée pour l'extraction du minerai, le forage au diamant et la conduite des machines de traitement du minerai – a développé le concept de chantiers miniers écoles. Grâce aux alliances stratégiques conclues avec plusieurs compagnies minières, le Centre national des mines forme et recycle les personnes inscrites au sein même des entreprises. À ce jour, douze chantiers miniers écoles sont actifs dans la région, dans le Nord-du-Québec et même au Saguenay-Lac-Saint-Jean. D'autres sont en voie de développement ici et ailleurs au Québec. En 2007-2008, le Centre de formation professionnelle de Val-d'Or a formé 285 personnes dans les programmes miniers offerts par le Centre national des mines, et près de 200 personnes sont en attente de suivre ce programme. Le Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue dispense l'enseignement des programmes de technologie minérale en géologie, en exploitation, en minéralurgie, en électromécanique et en maintenance industrielle des équipements miniers avec son usine-laboratoire en procédé métallurgique. L'UQAT offre de la formation et des programmes aux trois cycles d'enseignement dans le secteur des mines et autres secteurs connexes. En 2008, l'institution, en collaboration avec l'URSTM et Géologie Québec, a mis sur pied sa première école d'été de terrain en géologie, qui vise principalement à recruter des géologues francophones hors Québec afin de répondre rapidement et efficacement aux besoins de l'industrie minière.

Sources : Statistique Canada. Enquête sur la population active (EPA). Service Canada. Perspectives sectorielles en Abitibi-Témiscamingue - 2008-2010, 2008. Emploi-Québec. Perspectives sectorielles 2008-2012.

Pôle du savoir et de l'innovation

L'Abitibi-Témiscamingue est reconnue comme ayant une expertise de calibre mondial en exploitation de gisements filoniens et se positionne avantageusement comme chef de file en environnement minier.

Avec la mise en œuvre du créneau leader d'excellence Techno-mines souterraines, dans le cadre de la démarche ACCORD, dont l'organisme Mines, Innovations, Solutions et Applications (MISA) est le maître d'œuvre, l'Abitibi-Témiscamingue est reconnue comme la région la plus propice au développement des connaissances et à l'entrepreneuriat minier au Québec. Le principal objectif : développer une masse critique d'expertises en innovation minière. Environ 177 personnes et membres de l'organisme œuvrent dans l'une ou l'autre des sept filières d'experts : valorisation de l'industrie minière, formation et main-d'œuvre, équipementiers miniers, géosciences et forages, SOREDEM Extraction du Roc, traitement du minerai ainsi qu'environnement en relation avec un réseau d'intervenants miniers, comptant à ce jour 661 personnes et organismes. En juin 2008, via les interventions MISA, cinq projets ont reçu l'octroi de subventions gouvernementales¹ :

- Instruments Terrascope ltée : Projet InfiniTEM - phase II;
- Société de Recherche et Développement minier inc. : Évaluation des vibrations et du bruit des équipements miniers;
- Société de technologie de l'Abitibi-Témiscamingue : Étude en vue de créer un centre de technologie en géologie quantitative;
- UQAT : Recherche de substituts économiques aux liants traditionnels dans les remblais en pâte et vérification de leur stabilité à haute température;
- Productions d'OR : Sensibilisation et promotion des métiers et des carrières de l'exploration minière avec un DVD intitulé *Plus que de l'Or!*

En plus de nombreuses sociétés minières, équipementiers et firmes de génie-conseils, plusieurs organisations contribuent au positionnement de l'expertise de la région dans le secteur minier. Pensons à l'Association de l'exploration minière du Québec (AEMQ), à l'Unité de recherche et de service en technologie minérale (URSTM), à la Mine-Laboratoire CANMET, au Centre national des mines de Val-d'Or (CSOB), au Département des technologies minières du Cégep et aux chaires de recherche de l'UQAT (Chaire CRSNG-Polytechnique-UQAT en environnement et gestion des rejets miniers, Chaire de recherche du Canada sur la restauration des sites miniers abandonnés, Chaire de recherche du Canada en gestion intégrée des rejets miniers sulfureux par remblayage et Laboratoire Télébec Mobilité de recherche en communications souterraines sans fil). Afin de renforcer le rôle de la région comme pôle minier, le gouvernement du Québec y a localisé le Bureau de l'exploration géologique du Québec et la SOQUEM INC. Dans cette optique, il faudra surveiller la localisation d'un nouvel organisme provincial, l'Institut des mines du Québec, qui se verrait dévolu des mandats en complémentarité avec ceux confiés à la filière en formation et main-d'œuvre de MISA et au Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie des mines.

¹ Mines, Innovations, Solutions et Applications (MISA). Communiqués de presse.

Enjeux et défis

En dépit des efforts déployés de manière soutenue dans les domaines miniers de l'exploration, de l'exploitation et de l'innovation, l'industrie minière de l'Abitibi-Témiscamingue fait face à de nombreux enjeux. En voici quelques-uns qui réfèrent à l'exploration, à la main-d'œuvre minière qualifiée ainsi qu'à la recherche et développement.

• Diversification de l'industrie minière

Comme le potentiel de découverte de l'Abitibi-Témiscamingue est loin d'avoir été exploré en totalité, il apparaît essentiel d'y poursuivre des travaux d'exploration (métaux précieux et usuels) dans les camps miniers traditionnels, mais aussi dans des zones inexplorées à ce jour. En ce sens, il apparaît nécessaire d'accroître le financement associé à l'exploration, mais également au développement des connaissances géoscientifiques du sous-sol avec des outils de pointe ainsi que d'assurer les avancées de la recherche et du développement visant à supporter les technologies d'exploration dans un contexte d'exploitation souterraine. Par ailleurs, il faudra poursuivre et consolider le Plan Cuivre qui vise à découvrir de nouveaux gisements en vue d'alimenter la Fonderie Horne.

• Assurer une main-d'œuvre qualifiée

Les défis restent nombreux pour assurer une main-d'œuvre, en quantité et en qualité, afin de répondre aux besoins actuels et futurs de l'industrie. Pour n'en nommer que quelques-uns : miser sur le recrutement dans les programmes d'études stratégiques, faire preuve de dynamisme dans la valorisation et la promotion du secteur minier, intensifier les actions concertées entre les industries et les institutions pour consolider l'offre de programmes de formation aux trois paliers (professionnel, collégial et universitaire), intégrer aux particularités de l'emploi minier des travailleurs d'ici ou d'ailleurs (jeunes, autochtones, immigrants, etc.), instaurer des mécanismes structurés de transfert des savoirs pour pallier aux départs à la retraite ainsi que fidéliser les travailleurs à œuvrer ici plutôt que dans d'autres pays.

• Développer la capacité d'innovation

Dans un contexte où le secteur minier est un monde sans frontière, les initiatives en innovation et en recherche et développement ainsi que le transfert du savoir-faire et des technologies développées dans la région sont à encourager, à promouvoir de même qu'à exporter. À ce titre, il faut assurer le développement, la consolidation et le financement d'organismes phares, tel MISA, leader du créneau d'excellence ACCORD Techno-mines souterraines, les différentes unités, chaires et laboratoires de recherche de l'UQAT (expertise en environnement minier, en contrôle des terrains, en évaluation du potentiel minéral, en communications souterraines, etc.) ainsi que la mine-Laboratoire CANMET.

Sources : Conférence régionale des élus de l'Abitibi-Témiscamingue. Plan stratégique de développement de l'Abitibi-Témiscamingue 2007-2011 et Mémoire dans le cadre de la Stratégie minière du Québec. Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie des mines.