



## **Positionnement stratégique de l'Abitibi-Témiscamingue dans le transport comme zone de transit Est-Ouest et Nord-Sud Rapport final**

09 DECEMBRE 2013 – V2.0  
121-16123-00



**GENIVAR**

152, avenue Murdoch

Rouyn-Noranda (Québec) J9X 1E1

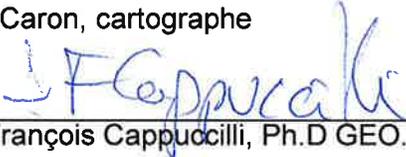
Téléphone : (819) 797-3222

Télécopie : (819) 762-6640 ~ [www.genivar.com](http://www.genivar.com)

# Positionnement stratégique de l'Abitibi-Témiscamingue dans le transport comme zone de transit Est-Ouest et Nord-Sud

RAPPORT FINAL

**Équipe de travail :** Jean-François Cappuccilli, Ph.D. GEO  
Christian Couette, MBA  
Normand Grégoire, ing. minier  
Julie Michaud, Écon  
Denis Blais, B.A.A  
Charles-Éric Bernier, B.Sc. GEO  
Steeve Gamache, B. Urb.  
Sébastien Lachance-Picker, B. Urb.  
Karine Thibault, techn.  
Martin Caron, cartographe

  
Jean-François Cappuccilli, Ph.D GEO.  
Chargé de projet

**Vérifié et approuvé par :**

\_\_\_\_\_  
Vincent Ermatinger, ing., M. Sc. A.  
Directeur, Planification des transports et circulation

## Version

Date	Version	Description
2013-10-11	1.0	Rapport version finale (préliminaire)
2013-12-09	2.0	Rapport version finale

## Référence complète

GENIVAR Inc. (2013), Positionnement stratégique de l'Abitibi-Témiscamingue dans le transport comme zone de transit Est-Ouest et Nord-Sud, pour la Conférence régionale des élus de l'Abitibi-Témiscamingue, Rouyn-Noranda, 115 pages et annexes.

P:\2012\1\121-16123-00\Transport\3.0 Technique\3.8 Rapports-Devis\121-16123-00\_rapport final\_v2.0\_20131209.docx

L'original de ce document technologique a été émis et authentifié par Jean-François Cappuccilli et Vincent Ermatinger le 09 décembre 2013. Ce document technologique ne doit pas être considéré comme authentifié au sens de la *Loi sur les ingénieurs* et ne peut être utilisé pour des fins de travaux visés à l'article 2 de la *Loi sur les ingénieurs*. Ce document technologique est transmis strictement pour des fins d'information. Aucune garantie n'est donnée sur l'intégrité des informations transmises. Aucune garantie n'est donnée sur les modifications à ce document technologique qui auraient pu être faites ou à venir.

GENIVAR Inc.

152 avenue Murdoch, ~ Rouyn-Noranda (Québec) CANADA J9X 1E1

Téléphone : (819) 797-3222 ~ Télécopie : (819) 762-6640 ~ [www.genivar.com](http://www.genivar.com)

121-16123-00

09 décembre 2013 – v2.0



## Table des matières

<b>SOMMAIRE EXÉCUTIF .....</b>	<b>A</b>
<b>1.0 INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
1.1 CONTEXTE .....	1
1.2 MANDAT, OBJECTIFS ET LIMITES.....	2
1.3 MÉTHODE.....	3
<b>2.0 DIAGNOSTIC DE L'OFFRE EN TRANSPORT RÉGIONALE ACTUELLE .....</b>	<b>5</b>
2.1 MÉTHODE.....	5
2.2 SITUATION ACTUELLE .....	6
2.2.1 Contexte .....	6
2.2.2 Problématique.....	6
2.3 CARACTÉRISATION DU TERRITOIRE .....	7
2.3.1 Définition du territoire d'étude.....	7
2.3.2 Générateurs régionaux.....	8
2.4 TRANSPORT .....	12
2.4.1 Transport routier .....	14
2.4.2 Transport ferroviaire .....	21
2.4.3 Transport aérien .....	27
2.4.4 Transport intermodal et transbordement .....	33
2.5 PORTRAIT DES ENTREPRISES RÉGIONALES DE TRANSPORT DES MARCHANDISES.....	35
2.6 SYNTHÈSE ET BESOINS .....	37
<b>3.0 ENQUÊTE AUPRÈS DES EXPÉDITEURS ET DES TRANSPORTEURS.....</b>	<b>40</b>
3.1 MÉTHODE.....	40
3.1.1 Filières économiques.....	40
3.1.2 Échantillonnage .....	41
3.1.3 Questionnaires.....	41
3.1.4 Méthode d'obtention des données .....	41
3.1.5 Difficultés rencontrées .....	42
3.2 RÉSULTATS ET CONSTATS.....	42
3.2.1 Pré-test .....	42
3.2.2 Résultats de l'enquête .....	42
3.2.3 Interprétation des résultats de l'enquête .....	44
3.2.4 Problématiques identifiées .....	45
3.2.5 Perspectives de développement .....	46
3.3 SYNTHÈSE ET BESOINS .....	47
<b>4.0 CARACTÉRISATION DE LA MAIN-D'ŒUVRE .....</b>	<b>49</b>
4.1 MÉTHODE.....	49
4.2 PROFIL SECTORIEL DE LA MAIN-D'ŒUVRE ET DES ÉTABLISSEMENTS EN TRANSPORT DANS LA RÉGION DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE .....	49
4.3 PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE DE PÉNURIE DE MAIN-D'ŒUVRE DANS LES MÉTIERS DU TRANSPORT .....	50
4.3.1 Transport routier .....	51
4.3.2 Transport ferroviaire .....	52
4.3.3 Formation.....	52
4.3.4 Perspectives d'emplois.....	55
4.4 SYNTHÈSE ET BESOINS .....	56

<b>5.0 TENDANCES AU DÉVELOPPEMENT DU TRANSPORT DES MARCHANDISES DANS LA RÉGION DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE .....</b>	<b>57</b>
<b>5.1 MÉTHODE ET LIMITES .....</b>	<b>57</b>
5.1.1 Sources.....	58
<b>5.2 ÉVOLUTION DU TRANSPORT ROUTIER DE CAMIONNAGE .....</b>	<b>58</b>
5.2.1 Récapitulatif de l'enquête de camionnage de 1999 .....	58
5.2.2 L'Enquête nationale en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 .....	66
5.2.3 Enquêtes origine-destination pour la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue, 2013 .....	66
5.2.4 Transit par la région de l'Abitibi-Témiscamingue pour rejoindre l'Ouest canadien .....	69
5.2.5 Évolution des débits de camionnage sur le réseau supérieur de l'Abitibi-Témiscamingue .....	70
<b>5.3 HYPOTHÈSES ET SCÉNARIOS DE DÉVELOPPEMENT .....</b>	<b>74</b>
5.3.1 La croissance des déplacements selon les tendances observées avec l'analyse des débits journaliers annuels moyens (DJMA) et des pourcentages de camion .....	75
5.3.2 Camions générés par cinq projets miniers du Nord-du-Québec .....	78
5.3.3 La restructuration du secteur forestier.....	87
5.3.4 Autres grands projets .....	88
5.3.5 Synthèse de la demande générée par les différentes activités économiques .....	90
<b>5.4 RÉPARTITION DES DÉPLACEMENTS FUTURS SUR LE RÉSEAU ROUTIER SUPÉRIEUR.....</b>	<b>93</b>
<b>5.5 CORRIDORS COMMERCIAUX ROUTIERS STRATÉGIQUES .....</b>	<b>97</b>
<b>5.6 PRÉCISIONS SUR LE CORRIDOR MONTS-OTISH / CHIBOUGAMAU .....</b>	<b>99</b>
<b>5.7 SYNTHÈSE ET BESOINS .....</b>	<b>101</b>
<b>6.0 PLAN D'ACTION DE POSITIONNEMENT STRATÉGIQUE RÉGIONAL.....</b>	<b>103</b>
<b>6.1 MÉTHODE.....</b>	<b>103</b>
<b>6.2 RAPPEL DES CONSTATS ET DES BESOINS .....</b>	<b>104</b>
<b>6.3 ACTIONS STRATÉGIQUES.....</b>	<b>105</b>
6.3.1 Thème : Qualité des infrastructures routières .....	105
6.3.2 Thème : Transport hors-normes.....	106
6.3.3 Thème : les zones de périodes de dégel .....	106
6.3.4 Thème : l'utilisation de la route 117 comme transit pour le transport sur longue distance.....	107
6.3.5 Thème : Qualité des infrastructures ferroviaires .....	108
6.3.6 Thème : Qualité des services ferroviaires .....	108
6.3.7 Thème : Les plateformes du transport intermodal.....	109
6.3.8 Thème : Les aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or comme portes d'entrée pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue et vers le Nord-du-Québec...	110
6.3.9 Thème : la pénurie de main-d'œuvre dans les métiers du transport en Abitibi-Témiscamingue .....	110
6.3.10 Thème : potentiel de développement pour les entreprises régionales.....	111
6.3.11 Thème : corridors commerciaux routiers stratégiques .....	112
<b>7.0 CONCLUSION.....</b>	<b>113</b>
<b>RÉFÉRENCES .....</b>	<b>I</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>I</b>

### **Liste des annexes**

- A Abréviations et unités
- B liste des Projets miniers de mise en valeur
- C Carte des projets miniers de mise en valeur
- D Mines en cours d'exploitation
- E Liste des entreprises sondées
- F Questionnaires types

### **Liste des tableaux**

- Tableau 2-1 Investissements du MTQ sur la route 117 pour différentes années de référence
- Tableau 2-2 Investissements du MTQ sur la route 113 pour différentes années de référence
- Tableau 2-3 Investissements du MTQ sur la route 111 pour différentes années de référence
- Tableau 2-4 Investissements du MTQ sur la route 101 pour différentes années de référence
- Tableau 2-5 Typologie des transporteurs régionaux
- Tableau 3-1 Représentation géographique des entreprises ciblées et répondantes
- Tableau 3-2 Résultats de l'enquête selon les filières économiques
- Tableau 4-1 Emplois par industrie, selon les secteurs du SCIAN, Abitibi-Témiscamingue et ensemble du Québec, 2008-2012
- Tableau 5-1 Principaux points de comptages du DJMA en Abitibi-Témiscamingue
- Tableau 5-2 Évolution du DJMA sur le réseau supérieur de l'Abitibi-Témiscamingue
- Tableau 5-3 Projections des débits de camionnage quotidien moyen pour les horizons à court, moyen et long terme
- Tableau 5-4 Évaluation préliminaire des marchandises susceptibles d'être transportées par les cinq projets miniers les plus avancés
- Tableau 5-5 Synthèse des débits de camionnage annuel et quotidien moyen simples estimés pour les cinq projets miniers sélectionnés
- Tableau 5-6 Synthèse des débits de camionnage quotidiens moyens par année, selon l'hypothèse et l'horizon temporel
- Tableau 6-1 Constats, problématiques et besoins

### **Liste des figures**

- Figure 2-1 Principaux générateurs industriels de déplacements
- Figure 2-2 Infrastructures de transport
- Figure 2-3 Limites de charges sur le réseau ferroviaire du CN
- Figure 5-1 Flux de camions lourds circulant au Québec
- Figure 5-2 Flux de camions lourds participant au marché Québec-Ontario
- Figure 5-3 Distribution des déplacements de camions produits par la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue
- Figure 5-4 Distribution des déplacements de camions produits par la région administrative du Nord-du-Québec
- Figure 5-5 Flux de camions empruntant la route 117 à Arntfield
- Figure 5-6 Flux de camions empruntant la route 101 à Notre-Dame-du-Nord
- Figure 5-7 Flux de camions empruntant la route 101 à Témiscaming
- Figure 5-8 Localisation des points de comptage principaux
- Figure 5-9 Localisation des principaux projets miniers analysés
- Figure 5-10 Indice minéralisé sud de Radisson – Eastmain
- Figure 5-11 Indice minéralisé nord de Radisson – Chisasibi
- Figure 5-12 Débits de camionnage quotidien moyen, horizon court terme (<5 ans)
- Figure 5-13 Débits de camionnage quotidien moyen, horizon moyen terme (5 à 15 ans)
- Figure 5-14 Cinq corridors routiers stratégiques

## SOMMAIRE EXÉCUTIF

---

La région de l'Abitibi-Témiscamingue est localisée au croisement d'axes de transport nord-sud et est-ouest de transport, reliant le Nord-du-Québec, l'Ontario, les États-Unis et la grande région de Montréal. La région vit un essor économique soutenu depuis les dernières années, en raison notamment, du développement minier nordique. L'impact de cet essor économique soutenu se remarque sur le réseau routier supérieur, notamment les routes 117, 113, 111, 109 et 101 avec l'augmentation du nombre de camions lourds.

Dans ce contexte, la Conférence Régionale des Élus (CRÉ) de l'Abitibi-Témiscamingue a mandaté GENIVAR dans le but de réaliser une étude sur les opportunités de positionnement de la région comme principale porte d'entrée du nord et comme zone de transit est-ouest sur longue distance vers l'Ouest canadien en déterminant :

- Quel était le diagnostic général des infrastructures routières, ferroviaires et aériennes actuelles et, si ces infrastructures posent des problématiques particulières pouvant nuire à l'augmentation de la demande en déplacement futur des marchandises;
- Quelle est la perception des expéditeurs et des transporteurs routiers régionaux de marchandises quant à la qualité des infrastructures et des services de transport routiers et ferroviaires dans la région;
- Quelles sont les problématiques et les besoins en main-d'œuvre dans les métiers du transport et quelles formations sont disponibles dans la région;
- Comment évoluera la demande en transport des marchandises et quels sont les principaux générateurs;
- Quels axes de transport routier seront considérés stratégiques dans le déplacement des marchandises générées par les activités économiques régionales, le développement minier du Nord-du-Québec et la restructuration du secteur forestier;
- Quelles actions stratégiques la CRÉ et les partenaires régionaux peuvent-ils prendre afin de positionner la région comme zone de transit privilégiée, dans les axes nord-sud et est-ouest, tout en répondant aux besoins futurs des déplacements des marchandises avec l'avènement du développement nordique.

Afin de répondre à ces problématiques, les tâches suivantes ont été effectuées :

- Un portrait non exhaustif de la qualité et des problèmes rencontrés avec les services et infrastructures routières, ferroviaires et aériennes dans la région;
- Des enquêtes ciblées auprès d'expéditeurs et de transporteurs routiers de marchandises;

- Une analyse des besoins et des formations de main-d'œuvre régionale des métiers du transport;
- Des analyses économiques et géographiques sur les principaux générateurs miniers et forestiers du transport des marchandises selon différents horizons;

Les analyses ont fait ressortir:

- Le rôle de la région comme carrefour de transport privilégié pour le développement minier nordique dans les secteurs du Nord-du-Québec. Des investissements de près de 220 millions de dollars sont consentis pour l'amélioration du réseau routier supérieur;
- La région de l'Abitibi-Témiscamingue ne fait pas partie des itinéraires de transit longue-distance du transport des marchandises par la route. Cette tendance n'évoluera pas dans l'avenir puisque la majorité des déplacements par camion sont de courtes à moyennes distances et empruntent les itinéraires vers le sud du Québec et de l'Ontario. Les débits de camionnage se concentrent principalement selon l'axe est-ouest de la route 117 et particulièrement entre Val-d'Or et la frontière ontarienne et dans l'axe nord-sud de la route 101 au Témiscamingue;
- L'offre de service en transport ferroviaire et la qualité des services sont inadéquates, ceci posant un frein au développement de ce mode de transport pour les trafics miniers et forestiers. La qualité des réseaux ferroviaires n'est pas disponible en raison de la confidentialité des informations;
- La niche du transport aérien à partir de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or répond à la demande des déplacements de passagers et de matériaux vers les sites miniers, d'Hydro-Québec et les communautés autochtones du Nord-du-Québec et du Nunavik;
- La question de la pénurie de main-d'œuvre dans les métiers du transport tire sa source dans différents facteurs, notamment une méconnaissance des métiers et des perspectives d'emplois disponibles, couplée à la difficulté pour les entreprises de retenir leurs employés. L'offre de formation dans les métiers du transport dans la région est essentiellement orientée vers les métiers de chauffeur et de mécanicien;
- Le développement minier du Nord-du-Québec et la reprise du secteur forestier pourraient générer des déplacements sur le réseau supérieur dans cinq corridors commerciaux aux rôles et marchés bien précis :
  - ▶ Baie-James / Radisson, par la route 109 à partir d'Amos pour rejoindre la route de la Baie-Jame pour rejoindre les développements miniers du Nord-du-Québec;
  - ▶ Monts-Otish / Chibougamau, par la route 113 à partir de Senneterre pour rejoindre la route 167 et les développements miniers des Monts-Otish;
  - ▶ Intrarégional / Nord de l'Ontario par la route 117 à partir de Val-d'Or jusqu'à la frontière ontarienne pour relier les municipalités de Val-d'Or et de Rouyn-Noranda;
  - ▶ Sud du Québec / Montréal / États-Unis, par la route 117 à partir de Val-d'Or jusqu'aux États-Unis, comme corridor d'exportation et d'importation;
  - ▶ Témiscamingue / sud de l'Ontario / États-Unis, par la route 101 à partir de Rouyn-Noranda vers le Témiscamingue, comme corridor d'exportation et d'importation.

Ces constats font ressortir des besoins, soit :

- des interventions d'amélioration sur le réseau routier supérieur, notamment sur la route 117 entre Rouyn-Noranda et Val-d'Or et dans le secteur de la côte Joanne;

- des investissements dans l'entretien de la route de la Baie-Jame dans le prolongement de l'axe de la route 109;
- l'uniformisation de la qualité de l'entretien hivernal pour le transport hors-normes et la diffusion d'une information complète et précise en temps réel par le MTQ;
- la connaissance précise de l'état des réseaux ferroviaires du CFILNQ, de l'OVR et de l'ONR;
- une amélioration de la qualité des services ferroviaires;
- la consolidation de la position de niche des aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or comme portes d'entrée aérienne pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue du Nord-du-Québec;
- une main-d'œuvre qualifiée dans les métiers du transport (formation et rétention au sein des transporteurs et des entreprises régionaux);
- la valorisation des cinq corridors stratégiques commerciaux.

La région de l'Abitibi-Témiscamingue dispose d'avantages régionaux à exploiter pour son positionnement stratégique, notamment :

- une position géographique à mi-chemin entre les ressources minières et forestières et les grands marchés de consommation et de production du sud du Québec et de l'Ontario et des États-Unis;
- un réseau d'entreprises régionales en support aux secteurs miniers et forestiers (usines de transformation, scieries, entreposage, logistique, etc.);
- un réseau routier supérieur en constante amélioration;
- des réseaux ferroviaires desservant la région, le sud du Québec et de l'Ontario;
- la présence de deux aéroports ayant des liaisons avec le Nord-du-Québec et les grandes régions de Montréal et de Québec;
- un réseau d'institutions d'enseignement, tant au niveau professionnel que supérieur.

Les constats, besoins et avantages régionaux ont permis d'établir une liste d'actions stratégiques de positionnement que peuvent entreprendre la CRÉ et les acteurs régionaux. Ces actions stratégiques visent plusieurs thèmes et répondent à des objectifs précis :

**Thème : Qualité des infrastructures routières**

- Objectif : offrir un réseau routier supérieur pouvant supporter la demande future en transport des marchandises.
- Acteurs : CRÉ, MTQ.
- Actions à prendre :
  - ▶ Demander au MTQ le bilan des interventions prévues au Plan de transport de 2001 et du plan quinquennal 2002-2007;
  - ▶ Effectuer le choix d'objectifs concertés avec les acteurs régionaux pour le prochain plan de transport;
  - ▶ Réaliser les interventions planifiées sur le réseau routier stratégique;
  - ▶ Mettre en place des aires de services le long de la route 117.

**Thème : Transport hors-normes**

- Objectif : faciliter le transport hors-normes durant l'hiver
- Acteurs : MTQ

- Actions à prendre :
  - ▶ Uniformiser la qualité de l'entretien et des informations sur le site du MTQ pour le transport hors-normes durant l'hiver.

**Thème : Zones de périodes de dégel**

- Objectif : obtenir une dérogation pour la route 117 pour l'inclure dans la zone de dégel no 2.
- Acteurs : MTQ, municipalités.
- Action à prendre : permettre une dérogation pour permettre d'inclure les secteurs de Val-d'Or et de Rouyn-Noranda jusqu'à la frontière ontarienne sur la route 117 dans la zone de dégel no 2 et inclure certaines portions du réseau urbain des municipalités visées afin d'assurer la continuité des déplacements des camions vers les parcs industriels et les autres générateurs.

**Thème : Utilisation de la route 117 comme transit pour le transport sur longue distance**

- Objectif : valoriser la route 117 comme corridor de transit vers l'Ouest canadien.
- Acteurs : MTQ, CRÉ, chambre de commerce.
- Actions à prendre :
  - ▶ Promouvoir les avantages auprès des entreprises et des transporteurs de la région de Montréal des avantages du transit par la région de l'Abitibi-Témiscamingue. 2 types d'actions possibles :
    - Réalisation d'une matrice comparative de distance des principaux centres et points d'origine et de destination. Actions à coût limité : publipostage, information sur Internet;
    - Réalisation d'une carte de localisation des installations utiles aux camionneurs : haltes routières accessibles aux camionneurs, villages-relais, stations-service, pôles de restauration.
  - ▶ Campagne de promotion directe auprès des entreprises. Action coûteuse : sujette à une réflexion coût-efficacité par la CRÉ.

**Thème : Qualité des infrastructures ferroviaires**

- Objectif : obtenir un diagnostic précis de la qualité des infrastructures ferroviaires et les besoins en investissements pour les mettre à jour.
- Acteurs : CRÉ, MTQ, Transport Canada.
- Actions à prendre :
  - ▶ Mobiliser les élus pour insister auprès de Transport Canada et les transporteurs ferroviaires pour effectuer un bilan et une mise à jour complète de l'état de leurs réseaux;
  - ▶ Effectuer un travail de représentation auprès de Transport Canada et des transporteurs ferroviaires afin qu'ils effectuent les investissements dans l'entretien des infrastructures.

**Thème : Qualité des services ferroviaires**

- Objectif : l'amélioration des services ferroviaires pour les entreprises minières et ferroviaires afin d'obtenir une offre de transport répondant à la demande.

- Acteurs : CRÉ, Chambre de commerce, commissaires industriels.
- Actions à prendre :
  - ▶ Effectuer un travail de représentation auprès des transporteurs ferroviaires afin qu'ils améliorent la qualité de leurs services;
  - ▶ Réaliser une table régionale regroupant des entreprises minières et forestières intéressées par l'expédition des marchandises par transport ferroviaire afin de générer un volume de marchandises.

**Thème : Plateformes du transport intermodal**

- Objectif : favoriser le transport intermodal dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue.
- Acteurs : CRÉ, MTQ, chambres de commerce, transporteurs routiers et ferroviaires, aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or, industries.
- Actions à prendre :
  - ▶ Promouvoir les avantages de l'intermodalité auprès des entreprises régionales afin de diminuer le nombre de camions sur le réseau routier au profit du mode ferroviaire;
  - ▶ Projet-pilote de subventions aux expéditeurs dans l'optique d'un transfert modal de la route vers le rail.

**Thème : Aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or comme portes d'entrée pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue et vers le Nord-du-Québec**

- Objectif : maintenir la position des aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or comme portes d'entrée pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue, du Nord-du-Québec et du Nunavik.
- Acteurs : CRÉ, chambres de commerce, aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or, CTMN.
- Actions à prendre :
  - ▶ Consolidation des zones de fret aux aéroports pour desservir les chantiers et les communautés du Nord-du-Québec et du Nunavik;
  - ▶ Réalisation d'études sur l'opportunité d'établir de nouvelles lignes aériennes de passagers;
  - ▶ Représentation auprès des transporteurs aériens dans l'optique d'une modification des tarifs ou d'une augmentation de la fréquence;
  - ▶ Réalisation de missions commerciales et de représentation auprès de clients potentiels afin de promouvoir les aéroports de la région.

**Thème : Pénurie de main-d'œuvre dans les métiers du transport en Abitibi-Témiscamingue**

- Objectif : répondre à la demande régionale future pour la main-d'œuvre dans le transport routier.
- Acteurs : CRÉ, CAMO-Route, Emploi-Québec, employeurs (transporteurs et industries), établissements d'enseignement.
- Actions à prendre :
  - ▶ Bonification des formations offertes dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue;

- ▶ Promotion des formations disponibles et des emplois du secteur auprès des étudiants du niveau secondaire et de la population;
- ▶ Valorisation des métiers du transport et programmes de rétention du personnel au sein des transporteurs et des entreprises.

**Thème : Potentiel de développement pour les entreprises régionales**

- Objectif : positionner les entreprises de la région de l'Abitibi-Témiscamingue comme fournisseurs de matériaux et de services pour le développement minier du Nord-du-Québec et des Monts-Otish.
- Acteurs : CRÉ, Chambres de commerce.
- Action à prendre : Promotion des entreprises régionales comme fournisseurs d'intrants complémentaires pour le développement des mines du Nord-du-Québec et des Monts-Otish.

**Thème : Corridors commerciaux routiers stratégiques**

- Objectif : Création de corridors stratégiques officiels.
- Acteurs : CRÉ, MTQ.
- Actions à prendre :
  - ▶ Établir un partenariat avec la CRÉ du Nord-du-Québec, le MTQ et les communautés autochtones des Cris dans la promotion de la Route de la Baie-Jame comme corridor stratégique pour le développement minier nécessitant des investissements d'entretien;
  - ▶ Effectuer des représentations auprès de Transport Canada pour recevoir des investissements pour les routes 111 et 109, qui sont incluses dans son réseau routier national;
  - ▶ Effectuer des représentations auprès du MTQ afin d'inclure la route 101 comme corridor de soutien au commerce extérieur.

## 1.0 INTRODUCTION

---

### 1.1 CONTEXTE

La région de l'Abitibi-Témiscamingue se localise comme carrefour reliant le Nord-du-Québec, l'Ontario, l'Ouest canadien, la grande région de Montréal, les États-Unis, ainsi que l'est du Québec. La route 117, principale épine dorsale du réseau routier régional et composante de la transcanadienne constitue à la fois un corridor de déplacements locaux et régionaux, mais sert également de transit entre les différents marchés.

La région connaît deux phénomènes qui, une fois superposés, entraînent des défis pour son développement :

- Un essor économique régional et générateur de transport de marchandises, dont la tendance pourrait s'accroître au fur et à mesure que les projets et investissements du développement nordique se concrétiseront;
- Un corridor potentiel pour le transit des marchandises dans tous les axes, permettant d'éviter les grands centres québécois et ontariens pour le transport des marchandises sur longue distance.

Les défis que posent ces phénomènes sont importants. D'une part, les besoins régionaux en Abitibi-Témiscamingue pour des services de transport continueront à augmenter et à mettre une pression sur les réseaux et infrastructures existants, notamment les routes 117, 113, 111, 109 et 101. D'autre part, la réalisation du développement nordique mettra en concurrence l'Abitibi-Témiscamingue avec notamment le Saguenay-Lac-Saint-Jean comme porte d'entrée pour les futurs territoires nordiques à développer. C'est dans cette optique que l'Abitibi-Témiscamingue a décidé de se positionner comme tel.

Selon les termes de référence du devis, les corridors de transport dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue souffrent, à plusieurs égards du succès économique de la région, qui s'est traduit par une augmentation du trafic de camionnage sur plusieurs tronçons. Le manque de voies de contournement de Rouyn-Noranda, de voies de dépassement entre les villes de Val-d'Or et de Rouyn-Noranda, l'absence d'haltes routières fonctionnelles le long de la route 117, ainsi que le besoin de réfection des ponts et structures ne sont que quelques exemples qui peuvent entraîner des conséquences sur la fonctionnalité du corridor, à un moment où la région se positionne stratégiquement.

Ceci soulève plusieurs questions :

- Quels sont les avantages actuels en termes d'infrastructures et services de transport que possède l'Abitibi-Témiscamingue pour se positionner stratégiquement comme porte d'entrée pour le développement minier du nord?
- Quelles sont les problématiques actuelles ou futures reliées aux infrastructures et services de transports qui pourraient avoir un impact sur son positionnement stratégique?
- Quelles actions la CRÉ et les intervenants régionaux peuvent-ils entreprendre pour répondre à ces problématiques et ainsi positionner la région stratégiquement comme zone de transit.

Ainsi, ce mandat s'inscrit dans une démarche de réflexion régionale d'une vision cohérente concernant l'adéquation entre les besoins du transport des marchandises (demande) et les infrastructures, corridors et services devant les supporter (offre).

## 1.2 MANDAT, OBJECTIFS ET LIMITES

Dans ce contexte, GENIVAR a été mandaté afin de réaliser une étude sur les opportunités de positionnement de la région de l'Abitibi-Témiscamingue comme zone de transit privilégiée pour le transport des marchandises, à la fois pour le trafic de transit et celui généré régionalement, dans l'axe sud du Québec-Ontario-Ouest du Canada et comme principale porte d'entrée du Nord-du-Québec. À terme, le mandat permettra au client :

- D'obtenir un diagnostic général sur l'état des infrastructures routières, ferroviaires et aériennes (potentiels et problématiques de circulation, de sécurité ou d'accessibilité, etc.), ainsi que les investissements actuels et futurs en construction ou en réfection;
- De connaître les différents projets et investissements miniers et forestiers de la région de l'Abitibi-Témiscamingue et, dans une échelle plus grande, du Nord-du-Québec afin d'estimer les besoins en transport des marchandises;
- D'anticiper les besoins régionaux en main-d'œuvre du transport routier et ferroviaire afin de suggérer les mesures nécessaires pour y répondre et ainsi éviter la pénurie;
- De prévoir les besoins en déplacement afin de connaître les corridors routiers et ferroviaires qui seront sollicités;
- De se positionner comme région de transit et d'accès au Nord québécois, le cas échéant.

Ainsi, pour permettre à la CRÉ d'établir un plan d'action régional comportant des stratégies de positionnement et d'influence auprès des acteurs du transport des marchandises, le présent rapport fournira les analyses suivantes :

- Un inventaire non exhaustif de l'offre de transport dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue;
- Le portrait actuel des expéditeurs et transporteurs concernant les déplacements en transit et régionaux;
- Les défis et opportunités de l'industrie du transport des marchandises, notamment en termes de main-d'œuvre;
- L'évolution et les besoins de la demande en transport des marchandises suite au développement des certains projets miniers;

- Une série d'actions de positionnement stratégique pour différents acteurs régionaux qui liera les volets précédents.

Tel que précisé au devis, il importe de préciser que cette n'étude n'est pas un exercice de planification, de réfection des infrastructures, d'évaluation de l'état des routes, ponts ou viaducs routiers et ferroviaires ou une analyse de circulation à l'échelle micro, mais plutôt un document stratégique de référence à caractère économique et géographique s'attardant exclusivement au transport des marchandises.

### 1.3 MÉTHODE

La méthodologie de l'étude suit cinq étapes sommairement décrites ci-bas. La méthodologie détaillée sera présentée à chacune des étapes.

Premièrement, **le diagnostic de l'offre en transport régional** s'appuie sur une description générale des infrastructures, services et investissements du transport des marchandises dans la région. Ceci permet d'établir la structure, la qualité et les constats sur les corridors et services existants.

Deuxièmement, **l'enquête auprès des expéditeurs et des transporteurs** s'appuie sur les informations obtenues auprès d'acteurs qui génèrent et/ou transportent des marchandises dans la région. Ceci permet d'établir leur niveau d'appréciation des corridors actuels, de localiser certaines problématiques de transport, leurs principaux marchés d'exportation et d'importation, ainsi que leurs besoins et perspectives de développement pour différentes filières économiques.

Troisièmement, **la caractérisation de la main-d'œuvre du transport des marchandises** s'appuie sur les constats notés pour les modes routiers et ferroviaires. Ceci permet d'établir les défis, mais également les pistes de solutions que peuvent développer les acteurs de la région quant à la formation de la relève dans les métiers du transport.

Quatrièmement, **l'établissement des tendances au développement du transport des marchandises dans la région**, qui s'appuie à la fois sur les informations obtenues lors des enquêtes auprès des principaux acteurs du transport des marchandises (expéditeurs et transporteurs), mais également des études d'impacts disponibles suite aux projets de développement miniers de la région et du développement nordique. Ceci permet d'établir des scénarios de croissance de la demande en transport des marchandises pour les horizons à court et moyen termes.

Cinquièmement, **la proposition d'actions stratégiques**, qui s'appuie sur les liens entre le diagnostic de l'offre régionale en transport et les besoins et contraintes soulevées lors des étapes précédentes. Ceci permet d'établir des pistes d'actions que pourront entreprendre la CRÉ et ses partenaires quant au positionnement stratégique de la région de l'Abitibi-Témiscamingue pour le transport des marchandises.



## 2.0 DIAGNOSTIC DE L'OFFRE EN TRANSPORT RÉGIONALE ACTUELLE

---

### 2.1 MÉTHODE

Afin d'établir le diagnostic de l'offre en transport régional actuelle, la méthode utilisée comporte les volets suivants :

- L'identification des générateurs de transport de marchandises actuels, selon trois secteurs économiques : minier, forestier et des parcs industriels. Le choix de ces trois secteurs économiques se justifie par la nature même de la base économique de la région de l'Abitibi-Témiscamingue quant à la génération d'une demande en transport orientée sur l'exploitation et la transformation des ressources naturelles. Il importe de préciser, pour cette section, qu'il ne s'agit pas d'un relevé exhaustif et ne présente que les principales entreprises;
- La caractérisation de l'offre actuelle en transport pour les modes routier, ferroviaire, aérien et multimodal. Pour chacun des modes :
  - ▶ l'identification des infrastructures sera effectuée. Elle localise les principaux corridors, infrastructures ou terminaux, ainsi que leurs problématiques actuelles, les travaux réalisés, en cours ou planifiés (lorsque disponibles);
  - ▶ la présentation des principaux acteurs ayant un rôle direct ou particulier influençant l'offre et la demande du transport des marchandises sera réalisée. Ces rôles peuvent se situer au niveau de l'organisation ou de la fourniture des services, de la gestion ou du financement des infrastructures et des terminaux, des normes ou règlements, etc.;
  - ▶ la définition des constats sera effectuée. Les constats présentent les avantages et obstacles régionaux, mais également les tendances générales pour chacun des modes.
- Le portrait des entreprises régionales de transport sera effectué à l'aide d'une recherche avec le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ)<sup>1</sup>. Les entreprises seront présentées selon la localisation dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue et le Nord-du-Québec, le mode, les marchés desservis, le type de transport et de services, ainsi que le nombre d'employés.

---

<sup>1</sup> Base de données du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ), 2012, [www.icriq.com](http://www.icriq.com)

Les informations et références utilisées proviennent à la fois de rapports techniques, avis, mémoires, actes de colloques ou de forums régionaux ou communiqués du ministère des Transports ou des Ressources naturelles ou du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, de la CRÉ de l'Abitibi-Témiscamingue, des chambres de commerce locales et régionales, de l'Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, de Statistique Canada, des sites Internet officiels des transporteurs, gouvernements, entreprises et industries, d'articles de journaux régionaux ou de conversations avec des intervenants-clé régionaux et locaux.

## **2.2 SITUATION ACTUELLE**

### **2.2.1 Contexte**

Tel que présenté dans le contexte introductif, la région de l'Abitibi-Témiscamingue connaît un essor économique depuis plusieurs années, qui se traduit notamment par une augmentation des débits de camionnage sur les routes régionales, provenant à la fois des activités industrielles et minières de la région, mais également des projets de développement en cours en vertu du développement du territoire nordique.

En effet, la région de l'Abitibi-Témiscamingue bénéficie d'une croissance dans le secteur minier, de la construction et du développement résidentiel. Ceci se traduit de manière générale par :

- l'exploration, l'exploitation et la mise en valeur d'environ 170 projets miniers. Ces derniers sont présentés à la section 2.3.2;
- la construction d'infrastructures découlant du plan québécois des infrastructures (réseau routier, bâtiments, infrastructures municipales);
- la mise en chantier à Rouyn-Noranda, Val-d'Or et d'Amos d'environ 329 unités résidentielles en 2012<sup>2</sup>.

Il était estimé pour 2011 que les régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec bénéficieraient de près de 86 % des investissements miniers en exploration et en mise en valeur au Québec avec des montants respectifs de 286 M\$ et de 438 M\$<sup>3</sup>. Si le territoire du Nord-du-Québec était relativement peu exploré en raison de son éloignement géographique et des contraintes d'accès au gisement, les investissements pour le développement nordique en matière d'infrastructures ouvriraient l'accès à cette région.

La région de l'Abitibi-Témiscamingue constitue un carrefour de transport sur un axe nord-sud entre les Laurentides, Montréal, la Montérégie et les États-Unis au sein de la porte continentale Ontario-Québec-États-Unis, mais également dans l'axe est-ouest, pour rejoindre la région du nord des Grands Lacs et l'Ouest canadien par l'autoroute Transcanadienne.

### **2.2.2 Problématique**

L'essor que connaît la région de l'Abitibi-Témiscamingue se traduit par une augmentation des déplacements pour le transport de marchandises, à la fois à l'échelle régionale, mais également vers le Nord-du-Québec et vers le nord-est de l'Ontario.

<sup>2</sup> Compilation de l'Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, Construction et immobilier 2012

<sup>3</sup> MNR, Rapport sur les activités minières au Québec, chapitre 4 – Exploration minière, 2012

La superposition des trafics régionaux et de transit de camionnage accroît la pression sur les infrastructures de transport existantes, alors que l'on remarquait déjà en 2005, l'importance du trafic de camionnage sur les principaux axes de la région de l'Abitibi-Témiscamingue que sont les routes 101, 109, 111, 113 et 117 où la proportion quotidienne de camions lourds sur le total des véhicules pouvait atteindre jusqu'à 40 % à proximité de Rouyn-Noranda et Val-d'Or<sup>4</sup>.

Le mode ferroviaire qui fut le fer de lance du développement économique de la région de l'Abitibi-Témiscamingue connaît un déclin depuis les vagues de privatisation et de restructuration de l'industrie en 1995. Sa contribution dans le transport de marchandises a été remplacée par le camionnage, plus rapide et plus flexible. Le mode aérien est principalement utilisé pour le transport des passagers entre le sud du Québec et la région de l'Abitibi-Témiscamingue et se concentre principalement à Rouyn-Noranda et Val-d'Or. Il est employé dans des cas précis pour le transport de fret vers les chantiers miniers du Nord-du-Québec ou d'Hydro-Québec à la Baie-James.

Les constats précédents ne sont pas récents et ont déjà été soulevés dès 2001, tel que présenté dans le plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue<sup>5</sup>, qui faisait déjà ressortir les problèmes suivants :

- Pour le transport routier, l'augmentation de l'utilisation du camionnage comme mode de transport des marchandises entraîne une pression supplémentaire sur le réseau routier régional et crée des problématiques localisées de circulation et de sécurité, notamment à l'entrée des municipalités;
- Pour le transport ferroviaire, la déréglementation et la privatisation du CN en 1995 entraînent la fermeture de branches secondaires et de nombreux tronçons historiques dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue, ainsi que l'émergence de transporteurs locaux dans des corridors précis;
- Pour le transport aérien, la région de l'Abitibi-Témiscamingue est un marché relativement petit, ce qui limite le nombre de destinations. Les aéroports de Val-d'Or et de Rouyn-Noranda sont les seuls à pouvoir recevoir des transporteurs réguliers et se partagent ainsi le marché régional. L'estimation des volumes du transport des marchandises est difficile à cerner en raison de l'absence de statistiques.

C'est dans ce contexte que s'inscrit la problématique actuelle et future de l'adéquation entre l'offre de transport et la demande dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue.

## 2.3 CARACTÉRISATION DU TERRITOIRE

### 2.3.1 Définition du territoire d'étude

Localisée au nord-ouest du Québec, l'Abitibi-Témiscamingue est la 4<sup>e</sup> région la plus étendue de la province avec une superficie d'environ 65 000 km<sup>2</sup> et une population de 146 753 habitants (2012) selon l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). Elle est bordée au sud par la région de l'Outaouais, à l'est par la région de la Mauricie, au nord par la région du Nord-du-Québec et à l'ouest par l'Ontario.

<sup>4</sup> Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, portrait du transport, novembre 2006

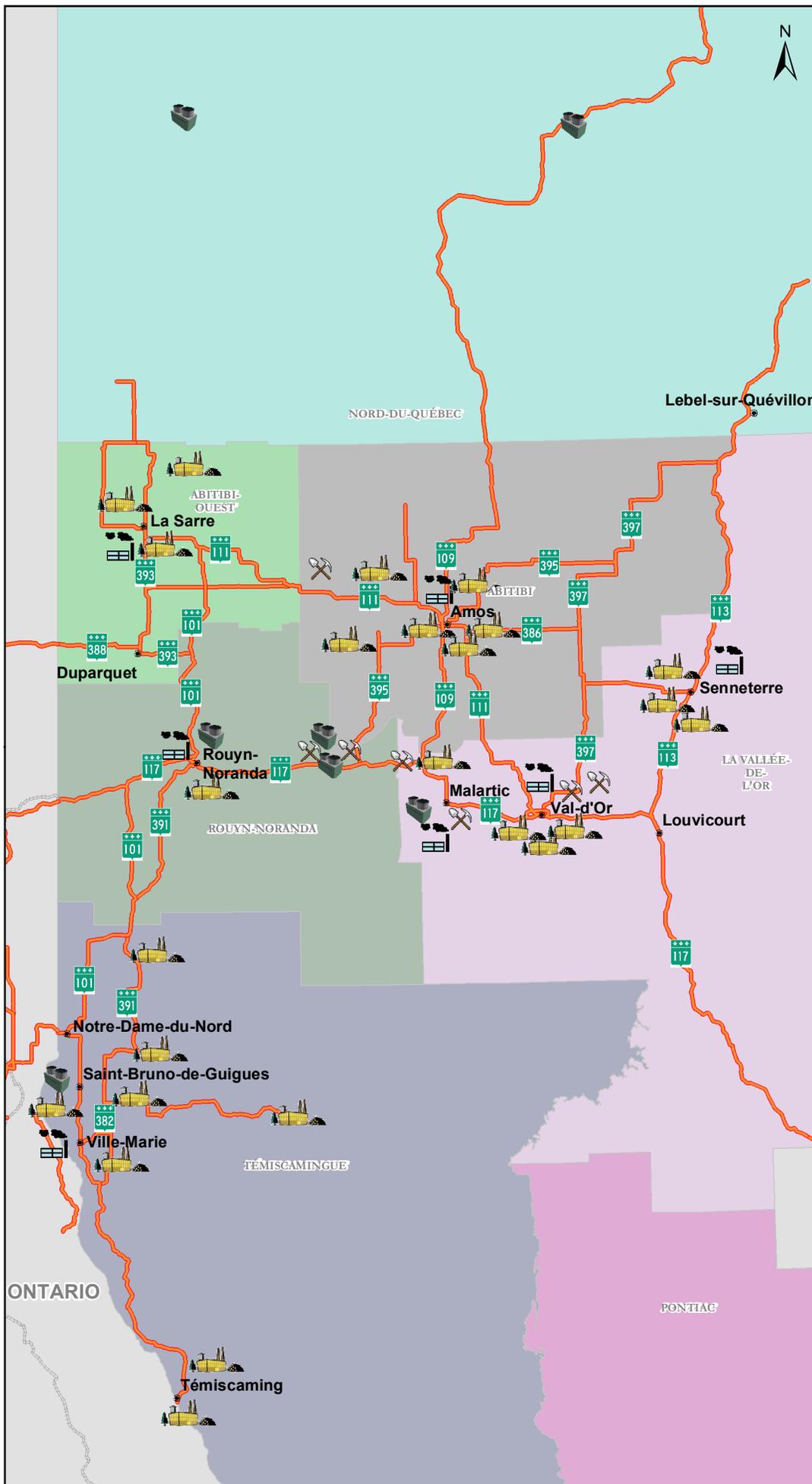
<sup>5</sup> Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue, Études techniques - 2001

### 2.3.2 Générateurs régionaux

Tel que présenté au Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire Abitibi-Témiscamingue en 2010<sup>6</sup>, on note dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue une occupation du sol basée sur une utilisation à des fins agricoles et forestières autour des municipalités de La Sarre, Ville-Marie et Amos et minière entre Louvicourt jusqu'à la frontière ontarienne et entre les villes de Rouyn-Noranda et Duparquet. Ces deux secteurs, ainsi que les parcs industriels locaux constituent les principaux générateurs de transport des marchandises. Ils sont représentés à la figure 2-1 et proviennent de la liste des projets miniers, entreprises forestières et parcs industriels des pages suivantes. Il importe de préciser que seules les entreprises du secteur forestier générant plus de 50 000 mètres cubes de productions ont été identifiées sur la figure suivante.

---

<sup>6</sup> Conférence régionale des Élus de l'Abitibi-Témiscamingue, « Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire Abitibi-Témiscamingue en 2010 », janvier 2010



-  Exploitation minière
-  Activité industrielle minière
-  Activité industrielle forestière
-  Parc industriel
-  Réseau routier supérieur

**Municipalité régionale de comté**

-  Abitibi
-  Abitibi-Ouest
-  Nord-du-Québec
-  Pontiac
-  Rouyn-Noranda
-  Témiscamingue
-  La Vallée-de-l'Or

Positionnement stratégique de l'Abitibi-Témiscamingue dans le transport comme zone de transit Est-Ouest et Nord-Sud

**Principaux générateurs industriels de déplacements**

Source :  
Fond : DMTI Spatial (2012)  
Cartographie : GENIVAR-LVL



**Figure 2.1**

Chemin: P:\2012\11121-16123-00\Transport3.0\Technique3.7\DAO\Circulation\Figures\Figure\_2\_1\_Gen\_Ind\_Deplacement\_20130923.mxd

### **Secteur minier**

Les projets miniers se déclinent en trois catégories : les projets d'exploration, de mise en valeur et d'exploitation. En 2012, 151 projets d'exploration minière étaient en cours de réalisation dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Ils sont présentés aux pages 63 à 73 de l'annexe B<sup>7</sup>.

La carte, présentée à l'annexe C, localise les projets de mise en valeur suivants :

- L'exploitation minière de Lithium du projet Authier;
- L'exploitation minière de Lithium du projet La Corne;
- L'exploitation minière de nickel et de cuivre du projet Dumont Nickel;
- L'exploitation minière d'or du projet Belleterre;
- L'exploitation minière d'or du projet Wasamac;
- L'exploitation minière d'or du projet Goldex;
- L'exploitation minière d'or du projet Westwood;
- L'exploitation minière de terres rares du projet Zeus.

Concernant les projets d'exploitation minière actifs<sup>9</sup>, ils correspondent pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue, en 2012, à :

- L'exploitation minière d'or du projet Beaufor;
- L'exploitation minière d'or du projet Canadian Malartic;
- L'exploitation minière d'or du projet Lac Herbin;
- L'exploitation minière d'or du projet Lapa;
- L'exploitation minière d'or, d'argent, de cuivre et de zinc du projet LaRonde;
- L'exploitation minière d'or, d'argent, de cuivre et de zinc du projet Mouska (Mine Doyon);
- Les exploitations minières de nickel et de cuivre de Dumont Nickel à 25 km à l'ouest d'Amos, sur la route 111 et de Raglan à 120 km au sud-est de Salluit.

La carte, présentée à l'annexe D, localise ces projets d'exploitation minière actifs.

Parmi les projets miniers remis en question, suspendus ou terminés, notons : Kiena, Joanna, Lac Pelletier, Monique, Vezza, Francoeur, Géant Dormant et Lamaque.

Au développement minier s'ajoutent les activités industrielles minières de :

- Xtrata fonderie Horne à Rouyn-Noranda, générant environ 3,6 millions de tonnes de minerais et de produits miniers par année<sup>10</sup>;
- Les usines de traitement du minerai de Canadian Malartic de la mine Osisko à Malartic, de La Ronde, de Casa Berardi, de Westwood et de Camflo;
- Le complexe de traitement du minerai de Matagami;
- L'usine de fabrication de sable de silice de Temisca Inc. à Saint-Bruno-de-Guigues.

### **Secteur forestier**

La région de l'Abitibi-Témiscamingue occupe le deuxième rang au Québec relativement au bois consommé annuellement par les usines de transformation primaire<sup>11</sup>. À ce titre,

<sup>7</sup> MRN, Rapport sur les activités minières au Québec, chapitre 4 : exploration minière, 2012

<sup>9</sup> MRN, Rapport sur les activités minières au Québec, chapitre 6 : exploitation minière, 2012

<sup>10</sup> Chambre de commerce et d'industrie de Rouyn-Noranda, « mémoire déposé dans le cadre des audiences publiques sur l'environnement sur la route de contournement de Rouyn-Noranda – Route 117 », 10 mars 2010

l'étendue des chemins forestiers de la région dépasse celle des routes. Les principaux acteurs du transport des marchandises du secteur forestier correspondent aux usines de pâtes et papiers et aux scieries de différentes magnitudes, notamment :

- Eacom Timber Corporation à Val-d'Or (bois de sciage);
- Tembec à Senneterre, La Sarre et Béarn (bois de sciage) et à Témiscaming (pâtes, papiers et cartons);
- LVL Global inc. à Ville-Marie (placages);
- Dans la Botinne à Grebish S.E.N.C à Fugèreville (bois de sciage);
- Foresterie des Quinzes inc. à Rémigny (bois de sciage);
- Manufacture Alrog (1988) inc. à Rouyn-Noranda (bois de sciage);
- Industrie Nordbord inc. à Val d'Or (panneaux agglomérés);
- Uniboard Canada inc. à Val-d'Or (bois de sciage);
- Produits forestiers miniers « Abitibi » inc. à Rivière-Héva (bois de sciage);
- PF Résolu Canada inc. à Senneterre (bois de sciage);
- PF Résolu Canada inc. à Amos (pâtes, papiers et cartons);
- Jacques Olivier à Trécesson (bois de sciage);
- Réjean Viens à Saint-Gertude-Manneville (bois de sciage);
- Lucien Sylvain à Senneterre (bois de sciage);
- Donald Larouche à Chazel (bois de sciage);
- Matériaux Blanchet inc. à Amos (bois de sciage);
- Scierie Landrienne inc. à Landrienne (bois de sciage);
- La Compagnie Commonwealth Plywood Ltée à Kipawa (placages);
- La Compagnie Commonwealth Plywood Ltée à Belleterre (placages);
- Sartiop inc. à Angliers (tournage et façonnage);
- Industrie Nordbord inc. à La Sarre (panneaux agglomérés);
- Granule Boréal inc. à Amos (granules énergétiques).

---

<sup>11</sup> MRN, Division du développement de l'industrie des produits forestiers, Ressources et industries forestières, juillet 2013

### ***Parcs industriels***

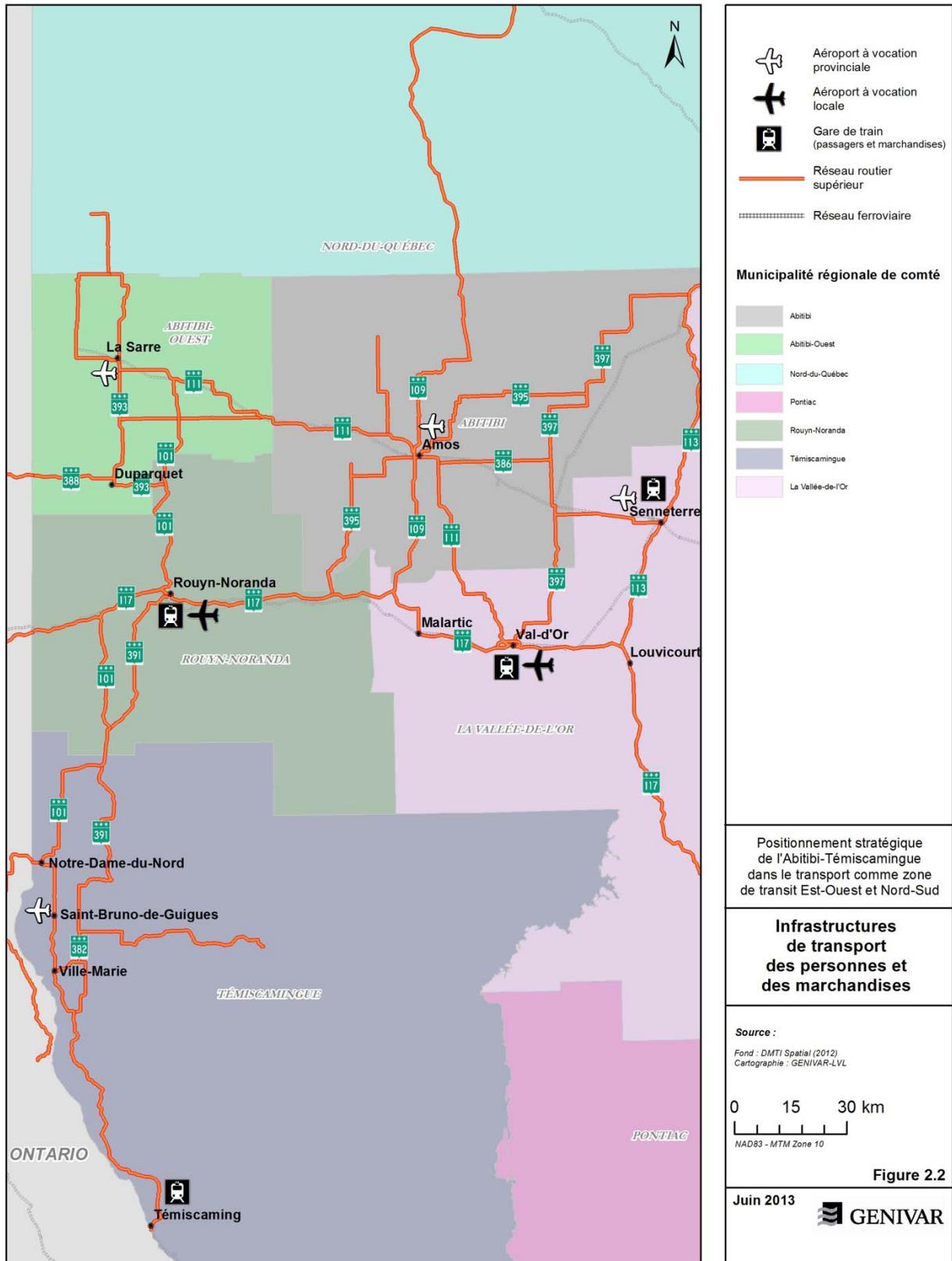
Les principaux parcs industriels existants (ou zones, selon les appellations locales) constituent des générateurs potentiels de transport de marchandises. Ces parcs industriels sont :

- Parcs industriels / zones de Rouyn-Noranda dans les secteurs Granada, Témiscamingue, Évain et Noranda-Nord;
- Parc industriel et zone aéroportuaire de Val-d'Or;
- Parc industriel de Senneterre;
- Parc industriel d'Amos;
- Parc industriel de La Sarre,
- Parc industriel de Ville-Marie;
- Zone industrielle de Malartic.

## **2.4 TRANSPORT**

Les infrastructures de transport routières, ferroviaires et aériennes sont présentées à la figure 2-2 suivante.

Figure 2-2 Infrastructures de transport



### 2.4.1 Transport routier

L'organisation actuelle générale du réseau routier supérieur en Abitibi s'articule dans un cordon rejoignant les quatre principales villes reliées par :

- la route 117 entre Montréal, les Laurentides, Val-d'Or, Rouyn-Noranda et l'Ontario;
- la route 111 entre Val-d'Or, La Sarre et le Nord-du-Québec, en passant par Amos;
- la route 101 entre Ville-Marie et La Sarre en passant par Rouyn-Noranda;
- les routes 109 et 113 qui donnent accès au Nord-du-Québec à partir de Val-d'Or et d'Amos.

#### **Infrastructures routières**

Le MTQ a sous sa responsabilité près de 2 800 kilomètres de route qui se décline en quatre types<sup>12</sup> :

- 1 250 km de routes nationales, qui sont de grands axes interrégionaux et interprovinciaux, liant les principales agglomérations, les aéroports, les principaux corridors touristiques, etc.;
- 264 km de routes régionales faisant la liaison entre les agglomérations urbaines secondaires, les centres industriels ou ruraux;
- 790 de routes collectrices correspondant aux liaisons entre les centres ruraux;
- 510 km de chemins d'accès aux ressources ayant comme vocation exclusive de conduire à des zones d'exploitation minière ou forestière.

Les investissements dans les infrastructures routières de la part du MTQ<sup>13</sup> pour les années 2013-2015 s'élèvent à 221 267 000 \$ et correspondent à :

- 61 936 000 \$ pour la conservation des chaussées;
- 74 900 000 \$ pour la conservation des structures sur le réseau du MTQ et de 21 453 000 \$ sur le réseau municipal;
- 9 109 000 \$ pour l'amélioration du réseau routier;
- 53 869 000 \$ pour le développement du réseau routier.

De ce fait, 82 chantiers seront actifs durant cette période.

Les tableaux 2-1 à 2-4 suivant présentent les investissements pour des travaux réalisés ou planifiés pour les routes 117, 113, 111, 109 et 101 pour les années de référence 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013 et 2013-2015.

Selon la classification du MTQ, la région de l'Abitibi-Témiscamingue se situe dans la zone de dégel no 3.

<sup>12</sup> MTQ, région de l'Abitibi-Témiscamingue,  
[http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/regions/abitibi-temiscamingue\\_nord\\_quebec](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/regions/abitibi-temiscamingue_nord_quebec)

<sup>13</sup> MTQ, Investissements routiers 2013-2015, région 08 – Abitibi-Témiscamingue,  
[http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/salle\\_presse/2013/Investissements%20routiers%202013-2015/Abitibi-T%E9miscamingue/Faits%20saillants.pdf](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/salle_presse/2013/Investissements%20routiers%202013-2015/Abitibi-T%E9miscamingue/Faits%20saillants.pdf)

**Corridors routiers structurants pour le transport des marchandises***Route 117*

La route 117 constitue la principale porte d'entrée de la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Elle s'étend sur une distance de 280 kilomètres dans la région. Il s'agit du seul lien nord-sud permettant de rejoindre le sud du Québec, les Laurentides et Montréal. Elle permet également de rejoindre le Nord-est ontarien en passant par l'autoroute régionale 11 en Ontario et ensuite, l'Ouest canadien. Ainsi, en cas de fermeture de la route 117 dans la réserve faunique La Vérendrye, aucune alternative fonctionnelle n'est possible. La route 117 constitue un lien routier où se côtoient des déplacements en voitures et en camions locaux, régionaux et de transit dans la région. La route 117 fait également partie du « Réseau Routier National – route principale » de Transport Canada.<sup>14</sup> La route 117 dispose de trois haltes routières dans la région, soit : la Halte du Lac-Renault, la Halte Alphonse-Dufour et la Halte Villebon, cette dernière étant la seule à offrir des installations spécifiques pour les besoins des camionneurs. On note également trois aires de repos pour les camionneurs : celle de Réservoir-Dozois (Fréville, Rousson et Sureau).<sup>15</sup> Depuis 2010, plusieurs investissements du MTQ ont été consentis dans la réalisation d'interventions sur cette route et sont présentés au tableau 2-1.

---

<sup>14</sup> Transport Canada, le réseau routier national, <http://www.tc.gc.ca/fra/politique/acg-acgd-menu-routes-2149.htm>

<sup>15</sup> MTQ, 511 Infos-transport, Abitibi-Témiscamingue, <http://www.quebec511.gouv.qc.ca/fr/haltes/Region.aspx?id=14>

**Tableau 2-1 Investissements du MTQ sur la route 117 pour différentes années de référence<sup>16</sup>**

2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2015
Réfection de la chaussée de l'intersection du chemin Paiement à la rivière Kinojévis	Asphaltage de la limite de l'Abitibi-Témiscamingue au lac du Cépage	Asphaltage de la route et des accotements sur 11 km en direction ouest à partir de l'intersection du chemin de Mont-Brun	Construction de la voie de contournement de Rouyn-Noranda
Asphaltage du km 375 au km 388 dans la réserve faunique La Vérendrye	Asphaltage de Rouyn-Noranda (quartier Cadillac) à Rivière-Héva	Asphaltage de la route sur 14 km en direction ouest à partir de l'intersection de la route 101	Reconstruction du pont enjambant la rivière Louvicourt
Réaménagement de six intersections dans le secteur urbain de Malartic		Asphaltage de la route, de la frontière de l'Ontario jusqu'à l'intersection du chemin Kanasuta	Réfection de la chaussée du km 402 au km 412 dans la réserve faunique La Vérendrye
Remplacement d'une glissière de sécurité au km 413		Réfection de la chaussée de la rue Gamble, de l'intersection de la rue Perreault jusqu'à l'intersection de l'avenue Québec	Reconstruction de voies auxiliaires et asphaltage des Côtes Joannes et Vaudray
Réfection du pont enjambant la décharge du Lac Beak dans la réserve faunique La Vérendrye			
Reconstruction de deux ponceaux enjambant un ruisseau au Réservoir-Dozois			Reconstruction d'un ponceau enjambant un ruisseau au Réservoir-Dozois

### Route 113

La route 113 permet de connecter la région de l'Abitibi-Témiscamingue avec celle du Nord-du-Québec et du Saguenay-Lac-Saint-Jean. À partir de Louvicourt, elle rejoint Senneterre, pour ensuite continuer vers Lebel-sur-Quévillon et Chibougamau. La route 113 dispose de la halte routière de Bartouille, ne possédant pas d'installations spécifiques pour les besoins des camionneurs<sup>15</sup>. Depuis 2010, plusieurs investissements ont été consentis dans la réalisation d'interventions sur cette route et sont présentés au tableau 2-2.

<sup>16</sup> MTQ, investissements routiers 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013 et 2013-2015 :

- [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/salle\\_presse/2010/2010\\_02\\_23\\_investissements\\_routiers\\_2010\\_2011/liste\\_abitibi.pdf](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/salle_presse/2010/2010_02_23_investissements_routiers_2010_2011/liste_abitibi.pdf)
- [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/salle\\_presse/2011/2011-02-28%20Investissements%202011-2012/abitibi\\_projets.pdf](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/salle_presse/2011/2011-02-28%20Investissements%202011-2012/abitibi_projets.pdf)
- [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/salle\\_presse/2012/Investissements2012-2013/abitibi\\_liste.pdf](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/salle_presse/2012/Investissements2012-2013/abitibi_liste.pdf)
- [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/salle\\_presse/2013/Investissements%20routiers%202013-2015/Abitibi-T%E9miscamingue/Liste%20des%20principaux%20projets.pdf](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/salle_presse/2013/Investissements%20routiers%202013-2015/Abitibi-T%E9miscamingue/Liste%20des%20principaux%20projets.pdf)

**Tableau 2-2 Investissements du MTQ sur la route 113 pour différentes années de référence<sup>16</sup>**

2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2015
Asphaltage du km 98 au km 112 à Senneterre		Remplacement d'un ponceau enjambant un affluent de la rivière Bell	
		Asphaltage du km 39 au km 52 à Senneterre	

#### Route 111

La route 111 est localisée dans un axe est-ouest, reliant les territoires de la Vallée-de-l'Or, de l'Abitibi et de l'Abitibi-Ouest. La route 111 dispose de cinq haltes routières, soit : la Halte d'Authier, la Halte de Figury, la Halte de Macamic, la Halte du quai public et la Halte de Trécession, cette dernière étant la seule à offrir des installations spécifiques pour les besoins des camionneurs.<sup>15</sup> Depuis 2010, plusieurs investissements ont été consentis dans la réalisation d'interventions sur cette route et sont présentés au tableau 2-3.

**Tableau 2-3 Investissements du MTQ sur la route 111 pour différentes années de référence<sup>16</sup>**

2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2015
Asphaltage de Villemontel vers Taschereau	Reconstruction d'un pont enjambant la rivière Paquette à Saint-Marc-de-Figury		Asphaltage de la limite nord de La Corne vers le sud
Asphaltage de l'intersection du chemin Massicotte à Saint-Marc-de-Figury	Asphaltage de l'intersection du chemin Massicotte en direction ouest sur 2 km	Réfection de la chaussée de l'intersection 111/393 jusqu'à La Sarre sur 9 km en direction est	
Asphaltage de Macamic vers Authier			
	Asphaltage de La Sarre en direction ouest sur 11 km		
	Asphaltage de Launay à Taschereau		
	Asphaltage de Saint-Marc-de-Figury vers La Corne en direction sud sur 10 km		
	Asphaltage de la zone urbaine à Taschereau		

#### Route 109

La route 109 constitue un lien pour rejoindre le Nord-du-Québec, dont Radisson et Matagami à partir d'Amos. La route 109 devient la Route de la Baie-Jame une fois passé Matagami. La route 109 et la route de la Baie-Jame font également partie du « Réseau Routier National – route du nord et des régions éloignées » de Transport Canada.<sup>14</sup> Il s'agit également d'un axe privilégié pour le transport hors-normes, notamment les produits forestiers. La route 109 dispose de la halte routière de La Motte, ne disposant pas d'installations spécifiques pour les besoins des camionneurs.<sup>15</sup> Un investissement sur la route 109 est prévu pour les années 2013-2015, soit le réaménagement de l'intersection de la 10<sup>e</sup> Avenue Ouest à Amos<sup>16</sup>.

### Route 101

La route 101 s'étend sur environ 290 kilomètres et traverse les territoires d'Abitibi-Ouest, de Rouyn-Noranda et du Témiscamingue dans un axe nord-sud. Il s'agit d'un second lien permettant de rejoindre l'Ontario avec la route 117. La route 101 dispose de quatre haltes routières, soit : la Halte de la Tête-du-Lac, la Halte de Poularies, la Halte du Lac-Témiscamingue et la Halte Opimica<sup>15</sup>. Aucune n'offre d'installations pour les camionneurs. La route 101 est la seule route de transport autorisée par le MTQ au Témiscamingue.<sup>17</sup> Depuis 2010, plusieurs investissements ont été consentis dans la réalisation d'interventions sur cette route et sont présentés au tableau 2-4.

**Tableau 2-4 Investissements du MTQ sur la route 101 pour différentes années de référence<sup>16</sup>**

2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2015
	Asphaltage des accotements de Ville-Marie à Saint-Bruno-de-Guigues	Asphaltage de la route, sur 14 km en direction nord à partir du ruisseau Marsac	Asphaltage de la route sur 20 km en direction sud à partir de Laniel à Témiscaming
	Remplacement d'un pont par un ponceau enjambant la rivière Dagenais à Poularies	Réfection du pont enjambant la rivière Maheux à Poularies	Asphaltage de la route, de la limite de Nédélec-Rémigny jusqu'à Rollet (Rouyn-Noranda et Rémigny)
	Asphaltage de la route, du ruisseau Gordon au ruisseau Marsac		Asphaltage de la route, de la limite de Rollet jusqu'à l'intersection du chemin de la Baie-Verte à Rouyn-Noranda (Quartier Montbeillard)

### **Problématiques du réseau routier supérieur régional**

L'analyse des investissements de la part du MTQ présentés aux tableaux précédents fait ressortir les problématiques pouvant entraîner des impacts sur le transport des marchandises par camions. Ces problématiques se traduisent par :

- Le besoin de réfection de ponts et de chaussées, le remplacement de ponceaux, l'asphaltage de routes, le réaménagement d'intersections, la construction de voies auxiliaires;
- Le passage à travers des secteurs résidentiels par la route 117 et 111, notamment à Rouyn-Noranda, Malartic et Amos. De ce fait, la voie de contournement de Rouyn-Noranda, un tracé de 7,7 kilomètres permettant d'éliminer environ 700 des 2 300 camions (dont 140 transportant des matières dangereuses) du centre-ville et du quartier Dallaire<sup>18/19</sup>. Il s'agit d'un investissement variant de 75 à 88 millions de dollars, dont la réalisation est en cours. La voie de contournement doit permettre le passage de camions au chargement de dimension hors-normes, actuellement restreint en raison des tunnels du boulevard Québec et de la rue Murdoch non adaptés. Pour la ville de Malartic,

<sup>17</sup> Conférence régionale des Élus de l'Abitibi-Témiscamingue, Plan stratégique de développement de l'Abitibi-Témiscamingue, 2007-2011, [http://www.conferenceregionale.ca/documents/publications/plan\\_strategique\\_2007-2011.pdf](http://www.conferenceregionale.ca/documents/publications/plan_strategique_2007-2011.pdf)

<sup>18</sup> GENIVAR pour le MTQ, Voie de contournement de Rouyn-Noranda – route 117, Étude d'impact sur l'environnement, février 2010

<sup>19</sup> Conférence Régionale des Élus de l'Abitibi-Témiscamingue, Avis présenté dans le cadre de la consultation du BAPE sur le projet de voie de contournement de la route 117 à Rouyn-Noranda, 11 mars 2010

des interventions ont été réalisées à différents carrefours de la ville, notamment la mise en place d'un carrefour giratoire. Des études sur l'opportunité de construire une voie de contournement sont présentement en cours de réalisation. À Amos, des voies de virages à gauche et des carrefours giratoires ont été implantées;

- Bien que la route de la Baie-Jame dans le prolongement de la route 109 ne se situe pas sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue, la qualité de son infrastructure demeure problématique. Son entretien est à la charge d'Hydro-Québec. La Société de développement de la Baie-James (SDBJ) estime que : « *la route est dans un état tel qu'elle affecte le potentiel de développement économique du territoire [...] le budget annuel s'élève à 5 millions de dollars par année, soit le même budget d'entretien qu'il y a 20 ans. La route, construite dans les années 1970 avait été conçue pour circuler à 100 km/h. Faute d'entretien, certains tronçons sont maintenant limités à 70 km/h et même à 50 km/h.* »<sup>20</sup>

### **Acteurs**

#### *Ministère des Transports du Québec*

Le rôle du ministère des Transports du Québec (MTQ) correspond à la gestion, la construction, la réfection, l'entretien et le déneigement des routes sous sa juridiction. De plus, il édicte la réglementation quant aux limites de charge permises, aux corridors pour le transport hors-normes, ainsi que les périodes de dégel sur son réseau. Il délivre également les autorisations pour le transport hors-normes.

Dans son plan d'action quinquennal 2002-2007, le MTQ porte une attention particulière à l'efficacité dans le déplacement des marchandises, en assurant le respect des charges transportées, tout en étudiant la possibilité de les augmenter en périodes hivernales pour des trajets spécifiques et en assurant la cohérence du réseau de camionnage. Le MTQ a également comme rôle d'harmoniser la réglementation sur les normes du transport routier avec celles de l'Ontario. Tel que présenté précédemment, le MTQ est également responsable d'environ 80 chantiers routiers visant à corriger, améliorer ou développer le réseau routier supérieur régional.

#### *Municipalités*

Les municipalités sont responsables des routes locales sur leur territoire (gestion, construction, réfection, entretien, déneigement, réseau local de camionnage). Leur rôle correspond également à transmettre au MTQ, les problématiques de circulation et de sécurité vécues par leur population quant au transit des camions lourds sur le réseau local ou à travers les municipalités.

#### *Transporteurs routiers*

Les transporteurs routiers effectuent la manutention des marchandises. Ils sont affrétés par les générateurs de fret (industrie, entreprise) ou font partie intégrante de ceux-ci et sont responsables de l'itinéraire emprunté. La performance des transporteurs routiers est tributaire de la qualité des infrastructures et des conditions de circulation et de sécurité qui prévalent sur le réseau routier.

<sup>20</sup> La Presse, Baie-James : le mauvais état des routes nuit au tourisme, 14 juin 2013

## Constats

### *L'importance régionale stratégique de la route 117*

La route 117 constitue le lien privilégié pour les échanges nord-sud de la région de l'Abitibi-Témiscamingue, mais également pour le transit vers l'Ouest canadien en tant que corridor de la Transcanadienne. La route 117 relie également les principaux centres que sont Rouyn-Noranda et Val-d'Or via Malartic. La route 117 constitue la principale vitrine de la région de l'Abitibi-Témiscamingue et souffre à cet égard d'un problème d'image ne correspondant pas à celle d'une entrée régionale. Elle possède également plusieurs problématiques localisées de circulation et de sécurité qui sont visées par des investissements et travaux par le MTQ.

### *Les routes 117, 109 et de la Baie-James faisant partie du Réseau Routier National (RRN) de Transport Canada*

Les routes 117, 109 et de la Baie-James font partie du Réseau Routier National de Transport Canada. Or, concrètement, les budgets d'entretien proviennent exclusivement du MTQ (routes 117 et 109) et d'Hydro-Québec (route de la Baie-Jame).

### *Les voies de contournement*

La localisation des générateurs de marchandises à proximité des villes, la prépondérance du mode routier, l'importance de la route 117 comme corridor d'acheminement, ainsi que la configuration du réseau routier supérieur connectant et traversant notamment Val-d'Or et Rouyn-Noranda ont engendré une problématique de transit de camions au sein même des municipalités. La voie de contournement de Val-d'Or réalisée depuis une dizaine d'années, celle de Rouyn-Noranda dont la réalisation est en cours et celle de Malartic qui est à l'étude constituent des réponses à cette problématique et concentrera le camionnage sur des itinéraires à l'extérieur des centres-villes.

### *Une saison de gel et dégel décalée*

La région de l'Abitibi-Témiscamingue se trouvant dans la période 3 de dégel du MTQ, ceci correspond à un décalage de deux semaines avec celle de la période 1 du sud du Québec. Ceci a pour conséquence d'obliger les transports routiers et les expéditeurs à planifier les acheminements qui devront respecter deux limites de charges. Il importe de préciser que la limite géographique de période 2 de dégel se localise à partir du point d'intersection du parallèle de latitude 48° 00' nord et de la frontière de l'Ontario et vers le sud-est, en ligne droite jusqu'à l'intersection de la route 101 et de la limite sud de la ville de Rouyn-Noranda et ensuite vers l'est, en ligne droite jusqu'à l'intersection de la route 117 avec la limite nord de la réserve faunique La Vérendrye<sup>21</sup>.

### *Les avantages régionaux*

Les avantages régionaux correspondent à une réflexion préliminaire sur le diagnostic et les constats préalablement identifiés et qui sert de base sur laquelle pourront s'appuyer les actions stratégiques de positionnement qui seront élaborées au chapitre 6. Les éléments de cette réflexion préliminaire feront l'objet de bonification et de clarification tout au long de l'étude.

<sup>21</sup> Ministère des Transports du Québec, zones et périodes de dégel, 2013, [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/entreprises/camionnage/charges\\_dimensions/periode\\_de\\_degel/zones\\_et\\_periodes\\_de\\_degel](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/entreprises/camionnage/charges_dimensions/periode_de_degel/zones_et_periodes_de_degel)

Depuis la rationalisation des chemins de fer dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue, la route 117 constitue le seul lien pour le transport des marchandises provenant de l'Ouest canadien vers le sud du Québec. Elle constitue le lien le plus rapide pour transiter de Montréal vers l'Ouest canadien, en raison des conditions de circulation moins importantes que dans la région de Montréal et la traverse d'un moins grand nombre d'agglomérations. Ses avantages correspondent à un temps de parcours moins long et une plus faible distance à parcourir, la possibilité de faire transiter les marchandises dangereuses à l'extérieur des grands centres urbains du sud du Québec, une diminution de la consommation de carburant, la réduction du nombre d'émissions de gaz à effet de serre, etc.

Les problématiques et besoins d'interventions sur le réseau routier ont déjà été énumérés par le MTQ depuis au moins une dizaine d'années dans le plan de transport de 2001, ainsi que dans son plan d'action quinquennal de 2002-2007. Les besoins en interventions se traduisent par des investissements concrets et des chantiers.

La région de l'Abitibi-Témiscamingue possède déjà un réseau d'aires de service et d'aire de repos pour les camionneurs sur son réseau supérieur.

#### 2.4.2 Transport ferroviaire

L'organisation du réseau ferroviaire date d'au-delà du réseau routier actuel et s'est d'abord développée dans un axe nord-sud au Témiscamingue dès 1880 afin de répondre aux besoins de l'industrie forestière, d'abord par la Société de colonisation du Lac Témiscamingue (SCLT) et reprise ensuite par le CP (Canadian Pacific). L'axe est-ouest du réseau ferroviaire de la région ne se développera que vers les années 1910, de Winnipeg à Québec et Moncton, en passant par Senneterre, avec l'exploitation du Chemin de fer Transcontinental dès 1913 et incorporée au CN (Canadian National) en 1923. Jusqu'au début des années 1960, les besoins de l'industrie minière conditionnèrent l'expansion du réseau ferroviaire dans la région. À partir des années 1970, en raison du retrait progressif de l'état dans le financement du réseau ferroviaire au profit de la route et du ralentissement des activités minières, le CN et le CP débutent le processus de fermeture de plusieurs tronçons, qui s'accéléra pendant les années 80 et 90, avec la privatisation de ces deux transporteurs<sup>22</sup>.

##### **Infrastructures**

Le réseau actuel comprend les principaux tronçons suivants<sup>23</sup> :

- Matagami, soit de Franquet à Matagami (99 km);
- Chapais, soit de Barraute à Franquet (126 km);
- St-Maurice, soit de Clova à Senneterre (155 km);
- Taschereau, soit de Senneterre à La Sarre (159 km);
- Val-d'Or, soit de Senneterre à Rouyn-Noranda (163 km);
- Kirkland Lake, soit de la frontière ontarienne à Rouyn-Noranda (40 km);
- Témiscaming, soit de Mattawa à Témiscaming (62 km).

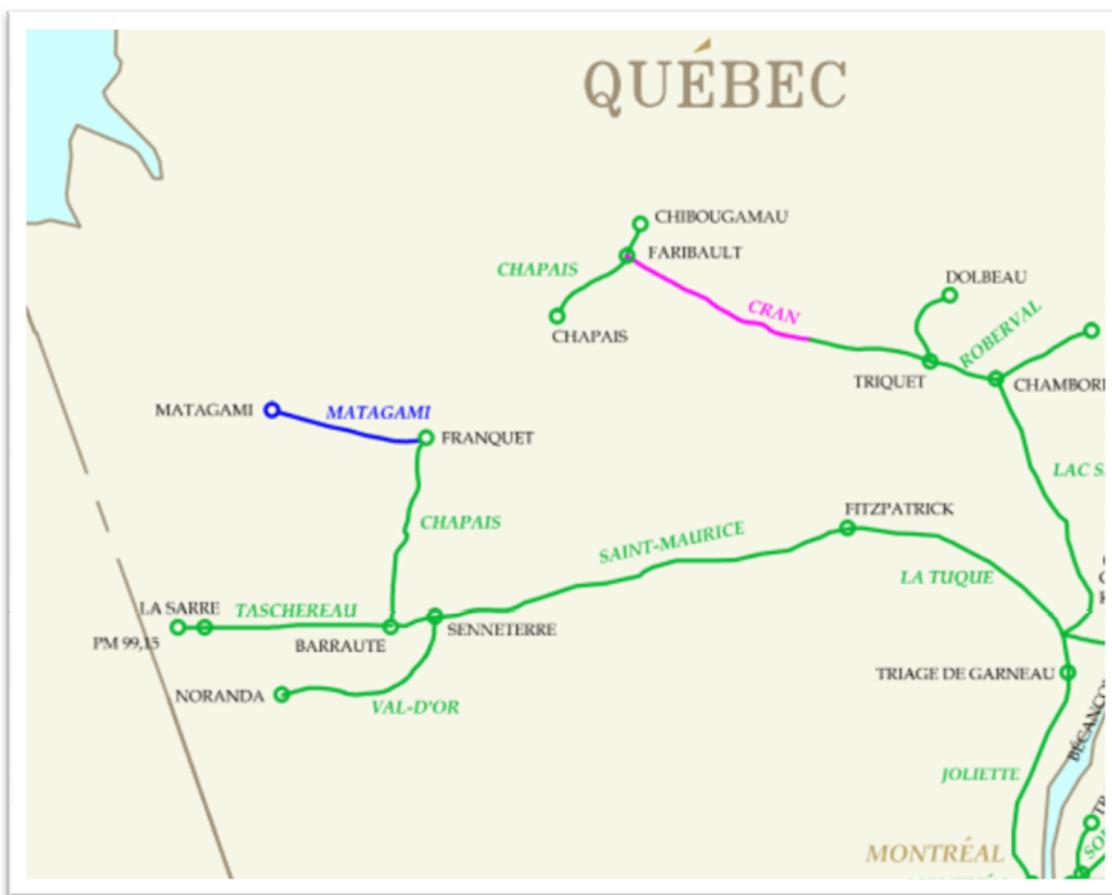
Au total, c'est près de 650 km de ligne ferroviaire dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue.

<sup>22</sup> Ministère des Transports du Québec, « Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue, Réseau ferroviaire – infrastructures et structures de l'industrie », septembre 2001

<sup>23</sup> Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, Portrait du transport, 2006

Sur le réseau desservi par le CN, la majorité des liens ferroviaires permettent un poids de 286 000 lbs avec wagons de 47 pieds et plus, sauf pour le lien entre Matagami et Franquet qui permet un poids maximum de 263 000 lbs avec wagons de 43 pieds et plus. La figure 2-3 suivante présente les limites de poids sur le réseau ferroviaire du CN au Québec.

**Figure 2-3 Limites de charges sur le réseau ferroviaire du CN**



Source : [http://www.cn.ca/-/media/Images/Maps/fr\\_RailCapacityMap.pdf](http://www.cn.ca/-/media/Images/Maps/fr_RailCapacityMap.pdf)

Quant à l'état du réseau ferroviaire, le Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue du MTQ stipulait en 2001 quant à la qualité et de l'entretien des infrastructures ferroviaires que : « D'après l'étude de Canarail datant de 1991, l'ensemble des infrastructures ferroviaires localisées sur le territoire témiscabiti-bien demeure dans un état relativement acceptable. Les données pour l'ONR et pour le tronçon St-Maurice du CN n'étaient toutefois pas disponibles. Les conditions du rail pour le tronçon Val-d'Or étaient jugées en mauvais état »<sup>24</sup>. Les informations obtenues auprès des bureaux de la région de l'Abitibi-Témiscamingue de GENIVAR témoignent également que l'état des réseaux ferroviaires est problématique au point où les trains doivent diminuer leur vitesse sur les tronçons.

Or, en vertu des informations disponibles et des tentatives de contact avec le CFILNQ, L'OVR, l'ONR et Transport Canada, il est impossible d'obtenir des informations localisées,

<sup>24</sup> MTQ, Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue – infrastructures et structures de l'industrie, septembre 2001

précises et plus à jour sur l'état actuel de leurs réseaux, en raison de la nature confidentielle des données et de la nature privée des transporteurs.

### **Acteurs et organisation des services**

#### *Transporteurs ferroviaires privés<sup>25</sup>*

Suite à la privatisation du CN et du CP et à l'ouverture du marché ferroviaire aux transporteurs régionaux, trois transporteurs ferroviaires effectuent du transport de marchandises dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue et couvrent ensemble environ 650 kilomètres de voies ferrées.

Le Chemin de fer d'Intérêt Local Interne du Nord-du-Québec (CFILNQ) affilié au CN, effectue des liaisons du sud du Québec vers Rouyn-Noranda, Val-d'Or, La Sarre et Matagami. Le principal pivot de leur réseau régional se trouve à Senneterre. Le CFILNQ dessert également le territoire du Saguenay-Lac-Saint-Jean à partir du sud du Québec. Il effectue principalement le transport de bois, papiers, minerai et produits chimiques.

L'Ottawa Valley Railway (OVR), propriété de Genesee & Wyoming Inc. qui a racheté RailAmerica en 2012<sup>25</sup> effectue des liaisons de North Bay et Sudbury en Ontario vers Ceramic, Crest et Témiscaming dans la région. Ce transporteur permet de desservir à partir de la région, le nord et le sud de l'Ontario. Les principaux pivots de leur réseau régional se trouvent à Sudbury avec la connexion avec le CN et le CP et à North Bay avec la connexion avec le CN seulement. Il effectue principalement le transport de produits forestiers, de pâtes et papiers, de produits chimiques et environ 8 000 voitures par année.

L'Ontario Northland (ONR) effectue des liaisons de North Bay vers Rouyn-Noranda. L'interface de connexion avec le réseau du CN se trouve à Rouyn-Noranda. Ce transporteur permet de desservir à partir de la région, le nord-est de l'Ontario par North Bay, à destination notamment de Timmins, Cochrane ou Hearst. La fréquence des services, du dimanche au vendredi, est en fonction des volumes à transporter. Le transporteur est propriétaire des rails et de son matériel roulant et en assure l'entretien. Il effectue principalement le transport de matières premières et de produits transformés.

#### *Gouvernement du Canada*

Selon le Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue, le rôle du Gouvernement du Canada correspond à :

*« En vertu de la Loi constitutionnelle canadienne, le gouvernement fédéral détient la responsabilité juridique sur l'ensemble des réseaux ferroviaires témiscabitiens. La constitution prévoit en effet que les ouvrages et entreprises qui relient plus d'une province ou qui sont déclarés être à l'avantage du Canada relèvent de la compétence du gouvernement central. Ainsi, le gouvernement fédéral demeure le principal responsable de la sécurité ferroviaire, de la réglementation sur les tarifs, de la réglementation sur le processus de vente et d'abandon des voies. »<sup>26</sup>*

<sup>25</sup> Sites Internet officiels des transporteurs ferroviaires du CN, de l'OVR et de l'ONR, juin 2012 et septembre 2013

<sup>26</sup> MTQ, Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue, réseau ferroviaire – rôle de l'État, juin 2001

### Gouvernement du Québec

« Les compétences du Québec dans le domaine ferroviaire se limitent aux lignes de chemin de fer qui se trouvent à l'intérieur de son territoire, c'est-à-dire les lignes qui ne traversent pas ses frontières et qui ne sont pas déclarées être pour l'avantage général du Canada. [...] Bien que le Québec hérite de peu de responsabilités en matière de transport ferroviaire, le Ministère peut intervenir indirectement dans ce secteur par le biais des politiques et des projets touchant le transport des marchandises. À ce sujet, le Ministère a repéré huit secteurs d'intervention pour assurer une politique intégrée des transports de marchandises : encadrement, réglementaire et administratif, harmonisation, défense des intérêts et promotions, infrastructures, fiscalité et financement, ressources humaines, technologie, intermodalité ».<sup>26</sup>

Dans son plan d'action quinquennal 2002-2007, le MTQ avait pour objectif d'augmenter le volume de transport de marchandises de 20 %, tout en favorisant la compétitivité de ce mode. Pour ce faire, le MTQ a entrepris des actions visant à améliorer l'accessibilité aux parcs industriels et aux terminaux ferroviaires par la mise en place de routes, la promotion de terminaux multimodaux et la recherche d'incitatifs financiers pour les entreprises qui utilisent le train (programme Pareges).

### Exploitation

La qualité des services offerts par le transporteur ferroviaire dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue demeure un thème récurrent.

Déjà en 2001, le Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue du MTQ mentionnait pour le transport de passagers : « il faut environ 20 heures pour effectuer le trajet Montréal-Senneterre, la même durée qu'en 1920 »<sup>22</sup>.

La question du temps de transport a également été soulevée dans l'observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue en 2006 où il était stipulé que : « Le temps requis pour parcourir le trajet entre Montréal et Rouyn-Noranda, par exemple, a doublé en cinq ans, passant de 2,5 jours à 5 en raison du mauvais état de la voie ferrée [...]. Comme le service est en régression, les compagnies utilisatrices se voient dans l'obligation de transférer leur marchandise vers les transporteurs par camion »<sup>27</sup>.

En 2010, l'Association des produits forestiers du Canada (APFC), la mairie de Chibougamau et des entreprises forestières se prononçaient également sur la qualité du service ferroviaire, non pas seulement pour leur localité spécifiquement, mais également pour l'Abitibi-Témiscamingue et le Nord-du-Québec en stipulant que : « [...] le CN n'a pas fait d'investissements dans ses infrastructures depuis des années [...] De fait, le service est disponible à une fréquence très variable, à savoir le nombre de wagons qui nous sont offerts par semaine, et le transport est condamné à se faire à pas de tortue à cause du piètre état du réseau de rails. »<sup>28</sup>

Afin de corroborer cette problématique de temps de parcours, une estimation a été effectuée à l'aide du calculateur de coûts et de délai sur le site du CN, pour un transport par train de marchandises entre Montréal et Senneterre. Le calcul a été fait selon une hypothèse de

<sup>27</sup> Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, portrait du transport, 2006

<sup>28</sup> Hebdo régionaux Abitibi-Témiscamingue Nord-du-Québec, 2010, <http://www.hebdosregionaux.ca/abitibi-témiscamingue/2010/10/25/la-desuetude-du-reseau-ferroviaire-inquiete-la-region>

transport par Wagon-Tombereau 100 T (165 001 – 200 000 lbs de capacité) avec un chargement de zinc comme marchandise. Le temps de transport estimé varie entre 88 et 160 heures selon la journée de départ. Les coûts sont estimés à environ 4 750 \$ par wagon<sup>29</sup>.

La situation décrite précédemment n'est pas unique au réseau ferroviaire du CN en Abitibi-Témiscamingue. L'étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable stipule que pour les trafics ferroviaires de l'OVR et de l'ONR<sup>30</sup> :

*« Dans le cas des infrastructures menant à Témiscaming, des problèmes de structures imposent des limites de vitesse sévères. [...] Pour certains expéditeurs, l'utilisation du ferroviaire est limité par l'impossibilité d'obtenir des conteneurs. D'autres évoquent des contraintes reliées aux délais d'acheminement et à la qualité du service ».*

Quant aux besoins des perspectives d'avenir pour le mode ferroviaire, l'étude précédente indique par ailleurs que :

*« à l'horizon 2026, les taux d'utilisation des voies ferroviaires de l'Abitibi-Témiscamingue devraient être bas à l'exception des tronçons d'ONR et d'OVR. La légère croissance prévue suggère malgré tout que la capacité pourrait être insuffisante sur ces deux tronçons, mais qu'elles peuvent être toutefois corrigées avec un minimum d'investissements en entretien et en équipement. »*

Une étude, réalisée par le CIRANO<sup>31</sup>, présente l'impact des coûts de transport sur la compétitivité des entreprises québécoises. Ils notent de manière générale que les entreprises ont de la difficulté avec l'intégration du transport par train en raison de l'incertitude des délais de livraison et au fait que le CN est peu intéressé par les faibles volumes. Selon un sondage avec des responsables en entreprises effectué pour l'étude citée, il existe un intérêt pour un partage de la capacité ferroviaire avec d'autres entreprises qui font affaires dans les mêmes régions afin d'augmenter leur volume, de disposer d'un transporteur dédié et limiter le retour à vide tout en n'affectant pas le niveau de service. Cependant *« Les entreprises ont cependant affirmé avoir de graves problèmes de négociation avec le CN et ont peur que ce dernier abuse de sa situation monopolistique. Le CN refuserait de fournir des wagons à certaines PME en évoquant le volume trop faible ou le manque de wagons disponibles ».*

En dépit des problématiques soulevées précédemment, le transport ferroviaire demeure un mode dont le bilan environnemental s'avère positif lorsque comparé au transport routier. À titre comparatif, les émissions de gaz à effet de serre pour les modes routiers et ferroviaires correspondent à :

- Routier : 0,23 kg CO<sub>2</sub>eq/tonne-km<sup>32</sup>
- Ferroviaire : 0,01697 kg CO<sub>2</sub>eq/tonne-km<sup>33</sup>

<sup>29</sup> CN, calculateur de temps de parcours, 18 septembre 2013,

<https://ecprod.cn.ca/ebusiness/TransitCalculator/HTML/francais/commerce/wtc/index.html>

<sup>30</sup> L'étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable – Bloc 3 : Caractérisation du transport des marchandises au Québec, chapitre 15 Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD de l'Abitibi-Témiscamingue, 2013, pp.15-37 et 15-38

<sup>31</sup> CIRANO, Impacts du coût de transport sur la compétitivité des entreprises québécoises, mars 2010,

<http://www.cirano.qc.ca/pdf/publication/2010RP-03.pdf>

<sup>32</sup> Ressources Naturelles Canada, Consommation d'énergie secondaire et émissions de GES du transport routier des marchandises par source d'énergie, Tableau 11, 2010,

<http://oee.nrcan.gc.ca/organisme/statistiques/bnce/apd/showTable.cfm?type=CP&sector=tran&juris=qc&rn=111&page=4&CFID=9708202&CFTOKEN=27c3d23f2d53c7d-AFDE2E8D-F4EB-CE71-E45C20C617C0CBE4>

En 2009, l'entreprise Propane Nord-Ouest de Val-d'Or a profité du programme de subvention PAREGES (Programme d'aide maintenant terminé) du MTQ<sup>36/37</sup> pour investir dans un centre de transbordement pour son approvisionnement en gaz en provenance des raffineries de Montréal et Sarnia. Grâce à une subvention de 300 000 \$, le programme a permis de retirer du réseau routier environ 250 à 260 camions sur l'axe de la route 117<sup>38</sup>.

### **Constats**

#### *Le besoin d'une mise à jour sur la qualité des infrastructures ferroviaires*

La qualité des infrastructures et du service, ainsi que la fermeture de nombreux tronçons, tel que présenté aux pages précédentes soulève la nécessité d'améliorer la qualité des dessertes afin de concurrencer le volet interurbain actuellement occupé par le transport routier. Mais ceci ne pourra se réaliser que par une participation du CN (et par sa branche du CFILNQ) de l'OVR et de l'ONR à l'effort de remise à niveau du réseau ferroviaire.

Les études portant sur la qualité des infrastructures ferroviaires citées dans le Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue datent de 1991. Dans le cadre de cette étude, les transporteurs ferroviaires et Transport Canada n'ont pas voulu fournir d'informations sur l'entretien et la qualité des réseaux ferroviaires. Il est impossible de statuer précisément sur la localisation des problématiques et les besoins d'entretien du chemin de fer en Abitibi-Témiscamingue. De ce fait, une mise à jour de l'état des réseaux s'avère nécessaire.

#### *Nécessité d'améliorer l'offre de transport ferroviaire et la qualité des dessertes*

Les besoins mentionnés par les industries sont principalement reliés à l'entretien, la qualité des infrastructures, le service à la clientèle et la disponibilité des conteneurs et des wagons, qui demeurent un frein à l'utilisation de ce mode, soit une offre de service ne répondant pas à la demande. De ce fait, la problématique du transport ferroviaire n'est pas celle d'une congestion sur le réseau, mais bien un manque d'investissements dans l'entretien qui compromet la fiabilité et les temps de parcours pour les expéditeurs et les industries. Les exemples mentionnés précédemment indiquent que la qualité du service demeure inadéquate, non pas seulement pour répondre à la demande actuelle, mais également pour attirer de nouveaux clients et augmenter le tonnage transporté.

#### *Le mode ferroviaire en concurrence avec celui du transport routier*

Tel que mentionné précédemment, la qualité des services ferroviaires et des infrastructures constitue un frein au développement de ce mode dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Bien que la nature des expéditions ne soit pas exclusivement tributaire du temps de transport, celui-ci de près de trois à cinq jours entre Montréal et Senneterre est jugé peu

<sup>33</sup> Railway Association of Canada, Locomotive Emissions Monitoring Program, 2009  
[http://www.railcan.ca/assets/images/publications/LEM/LEM2009eng\\_rev13.pdf](http://www.railcan.ca/assets/images/publications/LEM/LEM2009eng_rev13.pdf)

<sup>36</sup> MTQ, programme de réduction ou évitement des émissions de GES dans le transport maritime et ferroviaire  
[http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/ministere/ministere/programmes\\_aide/transport\\_maritime/reduction\\_ges\\_transport\\_marchandises](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/ministere/ministere/programmes_aide/transport_maritime/reduction_ges_transport_marchandises)  
[http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/ministere/programmes\\_aide/reduction\\_ges\\_evitement\\_transport\\_marchandises/TableauPAREGES.pdf](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/ministere/programmes_aide/reduction_ges_evitement_transport_marchandises/TableauPAREGES.pdf)

<sup>37</sup> Le programme Pareges correspond au Programme d'aide visant la réduction ou l'évitement des émissions de gaz à effet de serre par l'implantation de projets intermodaux dans le transport maritime et ferroviaire et avait pour objectif de réduire ou d'éviter les émissions de GES générées par le transport des personnes et des marchandises. Il est terminé depuis le 31 mars 2013

<sup>38</sup> Radio-Canada, Vers le transport ferroviaire, 11 août 2009, <http://www.radio-canada.ca/regions/abitiibi/2009/08/11/001-propiane-nord-ouest.shtml>

concurrentiel ou fiable ou flexible par rapport au camion. D'autre part, puisqu'une partie de la transformation du minerai s'effectue directement dans la région, le transport entre la mine et l'usine, localisées dans les grands centres, souvent à une distance de moins de 1 000 km s'effectue principalement par camion, en concurrence directe avec le mode ferroviaire.

#### *Un mode au bilan environnemental positif*

Les émissions de GES par tonnes de marchandise transportées par le mode ferroviaire sont plus basses avec le train qu'avec le camionnage. De nouveaux programmes de subventions pour favoriser le transfert modal de la route vers le rail du MTQ pourraient venir remplacer le programme de subventions PAREGES.

#### *Les avantages régionaux*

Les avantages régionaux correspondent à une réflexion sur le diagnostic et les constats préalablement identifiés et qui servira de base sur laquelle pourront s'appuyer les actions stratégiques de positionnement qui seront élaborées au chapitre 6. Les éléments de cette réflexion préliminaire feront l'objet de bonification et de clarification tout au long de l'étude.

Le transport des marchandises par train tire son intérêt économique par la massification des envois sur longue distance. Les marchandises manutentionnées par transport ferroviaire sont normalement des vrac solides (minéraux, métaux) ou liquides (carburants, produits chimiques) ayant un coût à la tonne faible et dont le temps n'est pas le facteur primordial. Ces expéditions nécessitent également des installations de manutention et d'entreposage aux terminaux de départ et d'arrivée. En raison de la nature de l'économie de la région de l'Abitibi-Témiscamingue, basée principalement sur l'exploitation minière et forestière, les entreprises de la région peuvent tirer un avantage de ce mode, notamment sur le transport longue-distance, mais également hors-normes et de matières dangereuses, évitant les centres urbains.

### **2.4.3 Transport aérien**

Le transport aérien s'organise essentiellement autour des aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or. La gestion et le financement de ces aéroports, jadis sous juridiction fédérale, ont été transférés à la municipalité de la Ville de Rouyn-Noranda et à l'organisme sans but lucratif Aéroport régional de Val-d'Or inc. à la fin des années 1990 (Rouyn-Noranda 1997, Val-d'Or 1999). Il est à noter que ce transfert a été effectué lorsque le marché des lignes aériennes a été déréglementé, mettant ainsi fin au monopole du transporteur Air Canada et permettant l'émergence de petits transporteurs régionaux.

#### **Infrastructures**

La région de l'Abitibi-Témiscamingue compte six aéroports, dont quatre municipaux : La Sarre, Amos, Senneterre et Rouyn-Noranda. L'aéroport de Saint-Bruno-de-Guigues appartient au MTQ, alors que celui de Val-d'Or est de propriété privée. Les aéroports sont localisés dans un rayon maximal de 20 km des centres-villes. Voici quelques caractéristiques de ces aéroports :

- L'aéroport régional de Val-d'Or dispose d'une piste d'atterrissage d'une longueur de 3 046 mètres pouvant accueillir tout type d'avion répondant aux besoins régionaux, nationaux et internationaux. Sa station d'information de vol est en service de 5 h 30 à 22 h 35 et dessert également l'aéroport de Chibougamau de 6 h à 20 h. Seul l'Aéroport régional de Val-d'Or dispose d'un système d'atterrissage aux instruments (ILS)

permettant l'atterrissage avec une visibilité d'un demi-mille et des plafonds nuageux de 200 pieds. Il possède également six tabliers pour desservir des besoins variés : vols réguliers, nolisés, privés, besoins des entreprises (Air CREEBEC, Hélicoptères Transit) et stationnement des aéronefs privés de l'aviation générale;

- La piste de l'aéroport régional de Rouyn-Noranda mesure 2 286 mètres et peut accueillir tout type d'avion répondant aux besoins régionaux. Sa station d'opération de vol est opérationnelle 24 heures par jour. Cette station offre également du service à l'aéroport de Roberval de 6 h à 22 h et dessert les aéroports régionaux de Val-d'Or de 22 h 35 à 5 h 15 et de St-Hubert, de 20 h à 5 h 30 pendant l'hiver et de 22 h à 5 h 30 pendant l'été;
- Les aéroports régionaux de Rouyn-Noranda et Val-d'Or ont des lignes régulières, à la fois vers le nord du Québec et le Nunavik, ainsi que le reste du Québec;
- L'aéroport régional de Rouyn-Noranda sert de base régulière pour les vols d'Hydro-Québec vers les installations hydroélectriques de La Grande (LG-2) et Nemiscau depuis les années 80
- L'aéroport régional de Val-d'Or sert de base régulière pour la Cour itinérante du Québec, avec des vols à destination des communautés inuites du Nunavut une fois par semaine;
- Amos, La Sarre, Saint-Bruno-de-Guigues et Senneterre sont des aéroports à vocation locale, servant principalement à l'évacuation médicale, les vols nolisés et privés et n'ont pas de lignes régulières.

#### **Organisation des services et exploitation**

La déréglementation du transport aérien entraîna la restructuration des transporteurs traditionnels, l'émergence de nouveaux transporteurs régionaux et l'abandon de liaisons vers l'Abitibi-Témiscamingue. Ceci a eu pour conséquence une diminution des fréquences et l'augmentation des prix. Actuellement, neuf transporteurs privés desservent les aéroports de l'Abitibi-Témiscamingue de manière régulière ou en mode nolisé<sup>39</sup> :

- Air Canada Express, avec des liaisons régulières de Rouyn-Noranda et Val-d'Or vers Montréal;
- Pascan, avec des liaisons régulières de Rouyn-Noranda et Val-d'Or vers Montréal et Québec;
- Air Creebec, avec des liaisons régulières de Val-d'Or vers Montréal et Waskaganish, Eastmain, Wemindji, Chisasibi et Whapmagoostui. Air Creebec est également le transporteur pour la mine Opinaca qui effectue près de 20 vols hebdomadaires vers les installations nordiques de l'entreprise GoldCorp à partir de Rouyn-Noranda;
- Air Liaison, avec des liaisons régulières de Rouyn-Noranda vers Québec, Baie-Comeau, Mont-Joli, Wabush, Havre St-Pierre, Port-Meunier, Sept-Îles, Natashquan, La Romaine et Saint-Augustin;
- Propair, avec une liaison régulière de Rouyn-Noranda vers Québec, qui opère également plusieurs vols nolisés pour diverses entreprises minières et autres;
- Air Inuit, avec un vol régulier à partir de Montréal via Rouyn-Noranda vers les communautés autochtones du Nord-du-Québec. Il est à noter que ce vol devient également une liaison régulière vers Montréal à partir de Rouyn-Noranda. Air Inuit opère également des vols nolisés à partir de l'Aéroport régional de Val-d'Or pour des sites

<sup>39</sup> Sites Internet des aéroports de Rouyn-Noranda, Val-d'Or, Amos, La Sarre, Saint-Bruno-de-Guigues et Senneterre et des transporteurs aériens, 2012

d'exploitation minière situés dans le Nord canadien, entre autres vers Baker Lake et Wabush.

- Cargojet Airways (nolisé);
- Exact-Air opère un vol par semaine, à partir de l'Aéroport régional de Val-d'Or vers l'aéroport de Saint-Honoré pour la compagnie Camrock;
- Nolinor opère plusieurs vols nolisés à partir de l'Aéroport régional de Val-d'Or pour des sites d'exploitation minière situés dans le Nord canadien, entre autres vers Meliadine et Meadowbank;
- First Air (nolisé).

Selon les données les plus récentes, datant de 2012, les aéroports régionaux de Val-d'Or, Rouyn-Noranda et d'Amos ont reçu respectivement 20 550, 16 474 et 4 063 mouvements d'aéronefs. Ces mêmes aéroports reçoivent respectivement 79 %, 86 % et 35 % des mouvements d'aéronefs itinérants, c'est-à-dire qu'ils sont soit commerciaux, privés ou officiels (à la différence des mouvements locaux ou militaires).<sup>40</sup>

En raison de la confidentialité des renseignements commerciaux, il est cependant impossible de connaître le nombre de mouvements d'avions de fret ou le nombre de tonnes de marchandises manutentionnées aux aéroports, lequel constat est déjà relevé dans le plan de transport de 2001 du MTQ. Il importe cependant de préciser que les transporteurs Pascan, Propair, Air Creebec, Air Inuit, Cargojet Airways, Firstair et Nolinor offrent tous le service de transport de fret.

En 2012, 94 915 passagers ont procédé à l'embarquement ou au débarquement à l'Aéroport régional de Val-d'Or. Pour cette même période, l'aéroport régional de Rouyn-Noranda a pour sa part reçu 143 479 passagers. À ce chapitre, l'aéroport régional de Rouyn-Noranda se situe au 1er ou 2e rang des aéroports régionaux selon les années (position échangée avec Sept-Île) et entre le 3e et le 4e rang des aéroports au Québec (Montréal, Québec, Rouyn-Noranda ou Sept-Îles) pour l'achalandage en passagers.

## **Acteurs**

### *Gouvernement fédéral*

Depuis la déréglementation aéroportuaire et la cession des aéroports aux paliers provinciaux et municipaux, le rôle du gouvernement fédéral quant aux infrastructures aériennes dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue se résume à l'octroi de subventions aux aéroports régionaux au moyen du Programme d'aide aux immobilisations aéroportuaires (PAIA) ou en matière de réglementation aérienne. Ces subventions ne sont consenties qu'aux aéroports ayant des lignes commerciales régulières.

Concernant les routes de fret, le programme fédéral « Aliments-postes » géré par Postes Canada faisait transporter, à partir de l'aéroport de Val-d'Or, des aliments vers les communautés isolées du Nunavik et du Nunavut. Les envois réguliers étaient assurés par le transporteur First Air de Val-d'Or à destination d'Iqaluit et de Kuujuaq. Le programme avait été remplacé par « Nutrition Nord Canada » en avril 2011 et depuis, l'aéroport de Val-d'Or a

<sup>40</sup> Statistique Canada, Statistiques relatives aux mouvements d'aéronefs : Tours et stations d'information de vol de NAV CANADA

perdu une partie importante des volumes vers le Nord puisque les détaillants peuvent désormais traiter directement avec les transporteurs à partir des aéroports de leur choix<sup>41</sup>.

#### *Gouvernement du Québec*

Le rôle du gouvernement du Québec quant aux infrastructures aéroportuaires de la région de l'Abitibi-Témiscamingue se résume au maintien des services aériens par des programmes de réduction du coût de transport ainsi que l'accès routier aux terminaux. Rappelons que le gouvernement du Québec est propriétaire et responsable de la gestion de l'aéroport de Saint-Bruno-de-Guigues, localisé à environ 15 km de Ville-Marie au Témiscamingue.

Depuis 1994, l'Aéroport régional de Val-d'Or sert de base principale de la Société de protection des forêts contre le feu (SOPFEU), qui emploie 35 personnes toute l'année et plus de 80 personnes pendant la saison estivale. Elle couvre tout le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue, jusqu'à la Baie-James au nord. Des appareils de type CL-415, des aéronefs de patrouille et de surveillance ainsi que des hélicoptères y sont basés pendant la saison estivale.

Concernant les routes de fret, Hydro-Québec nolise de nombreux transports à partir de Rouyn-Noranda à destination des chantiers miniers et installations des barrages hydroélectriques (Raglan, La Grande, etc.)<sup>42</sup>.

#### *Municipalités*

Quatre aéroports de la région de l'Abitibi-Témiscamingue sont la propriété et sous la gestion des municipalités. Elles doivent en assurer l'entretien, le déneigement et ont comme obligation d'en assurer les opérations commerciales. Leur budget de fonctionnement se résume aux droits d'atterrissage et de redevances d'aérogare, l'entretien de petits aéronefs, la vente de carburant ou le stationnement. L'aéroport régional de Rouyn-Noranda récolte également des frais d'utilisation par passager (FUP).

#### *Transporteurs aériens*

Les transporteurs aériens organisent et exploitent les services (fréquence, destinations, coût). En raison de la déréglementation du transport aérien qui s'est opérée durant les années 1990, le marché quasi monopolistique traditionnel d'Air Canada et son obligation de fournir des services dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue et le Nord-du-Québec s'est depuis contracté et concentré. L'ouverture du marché régional a permis l'établissement de transporteurs régionaux desservant les marchés du nord et de la niche du transport nolisé. Il en résulte, depuis les dix dernières années, un mouvement parmi les transporteurs régionaux avec notamment la disparition par fusion, acquisition ou faillite d'Air Montréal, Air Alliance, Air Nova et Intercanadien.

<sup>41</sup> Radio-Canada, « Les modifications inquiètent », 2010, [http://www.radio-canada.ca/regions/abitiibi/2010/05/26/001-aliments-poste\\_fin.shtml](http://www.radio-canada.ca/regions/abitiibi/2010/05/26/001-aliments-poste_fin.shtml)

<sup>42</sup> Site Internet de l'Aéroport de Rouyn-Noranda, <http://www.ville.rouyn-noranda.qc.ca/fr/page/transport-aerien/>

### *Entreprises privées*

Les informations suivantes proviennent des autorités des aéroports régionaux de Val-d'Or et de Rouyn-Noranda.

L'aéroport régional de Rouyn-Noranda se développe depuis plus de 30 ans. L'aéroport régional de Rouyn-Noranda a fait l'objet d'investissements de plus de 10 millions depuis la cession par le gouvernement fédéral en 1997. Mine Raglan, présente depuis 1997 à l'aéroport poursuit l'exploitation des richesses minières nordiques à partir de ses installations qui occupent près de 10 000 pieds carrés. L'entreprise opère un minimum de quatre vols par semaine et plus selon les besoins.

Propair, au cours des cinq dernières années, a investi en fonds privés plus de 3 millions dans ses installations aéroportuaires. Celles-ci comportent deux hangars d'aviation d'une superficie totale de près de 35 000 pieds carrés qui servent principalement pour le cargo et le fret vers les entreprises minières nordiques. Propair transporte annuellement plus de 4 millions de livres de matériel vers le Nord et est en mesure de doubler cette capacité de desserte pour ses clients.

Les partenariats établis avec les entreprises privées. Propair, Opinaca, Raglan (Xstrata Glencore), locateurs de voiture, école de pilotage, école de parachutisme, restauration ont permis à l'aéroport régional de Rouyn-Noranda de prendre de l'expansion.

L'Aéroport régional de Val-d'Or a fait l'objet d'investissements de plus de 13 millions depuis la cession par le gouvernement fédéral en 1999. Ces investissements ont notamment permis d'ajouter une salle d'embarquement de 150 places, avec une possibilité de 130 places additionnelles en utilisant la salle d'embarquement du Centre de transit minier nordique (CTMN). Les entrées, la salle d'attente publique, le restaurant, la salle des bagages, les salles de contrôle des bagages et des passagers, les salles de bain et l'aire d'arrivée des passagers et des bagages ont également été agrandis et améliorés. Au début de l'été 2014, un projet d'agrandissement du tablier principal sera complété, permettant d'ajouter plus de 8 600 mètres carrés et la possibilité de stationner quatre appareils B737 simultanément, en plus de stationnements additionnels pour de plus petits appareils. La compagnie Air Creebec a son siège social à l'aéroport de Val-d'Or depuis 1982. Son hangar, construit en 1986, permet l'entretien d'aéronefs et peut accueillir des appareils de type B737-200. L'Aéroport régional de Val-d'Or compte également sur un parc immobilier important, permettant la location de terrains ou de bâtiments et apportant des revenus de location.

Les investissements récents du Centre de transit minier nordique (CTMN) à l'aéroport de Val-d'Or témoignent de l'intérêt que portent les entreprises de la région de l'Abitibi-Témiscamingue au développement minier en cours et relatif aux prochaines phases du développement du territoire nordique. En effet, le CTMN a investi 8 millions pour sa phase I en 2010 et pour sa phase II en 2012, près de 7 millions de dollars en agrandissement afin de desservir ses principaux clients que sont Agnico-Eagle et Canadian Royalties<sup>43</sup>. Ces investissements permettent au CTMN d'offrir des espaces locatifs de plus de 20 000 pieds carrés sur les terrains de l'aéroport et à l'intérieur même du terminal pour les activités

<sup>43</sup> Abitibi Express, « Le centre de transit minier déjà prêt à agrandir », 2011, <http://www.abitibiexpress.ca/Economie/2011-03-29/article-2377066/Le-Centre-de-transit-minier-deja-pret-a-agrandir/1>

d'entreposage, de conditionnement et de gestion. ARVO a également investi plus d'un million en rénovations et améliorations.

L'entreprise Avionnerie Val-d'Or, installée dans le secteur de l'aviation générale, a investi plus de 2 millions pour un hangar d'entretien et une chambre de peinture. Cette dernière a nécessité un investissement de 275 000 \$ et peut servir pour peindre les ailes d'avions ainsi que des avions dont la dimension est inférieure à 50 x 40 pieds. Avionnerie Val-d'Or est la seule entreprise en région qui possède une certification de Transports Canada pour la fabrication de pièces d'avions.

Les entreprises privées Valpiro, Esso, Hangar Q-60, Avionnerie Val-d'Or, Aéro-Entretien, Avjet, Hélicoptères Transit et Héli-Technik sont des acteurs importants dans l'offre de services complémentaires à l'aviation. Ils sont tous établis à l'Aéroport régional de Val-d'Or et offrent des services d'entretien d'aéronefs et d'hélicoptères, de fabrication de certaines composantes, de vente d'essence, de services au sol (dégivrage, électricité au sol, embarquement/débarquement de bagages, etc.), de stationnement intérieur pour aéronefs, d'un kiosque de plans de vol de NAV CANADA. Une école de pilotage également en exploitation à partir du Hangar Q-60. De plus, Aéro-Entretien offre le service pour les hydravions via le lac Langis qui est situé à proximité de l'aéroport.

### **Constats**

*Un coût élevé du transport aérien, concentré principalement à Rouyn-Noranda et à Val-d'Or*

La provision des infrastructures pouvant accueillir des vols réguliers de gros porteurs localisés dans certains centres précis (Val-d'Or et Rouyn-Noranda), la cession de la gestion et du financement des infrastructures au niveau municipal, ainsi que les coûts à l'entrée élevés pour les nouveaux transporteurs voulant offrir des services entre la région de l'Abitibi-Témiscamingue, le sud ou le Nord-du-Québec confèrent un pouvoir accru aux transporteurs aériens actuels. Ceci se traduit par :

- un coût du transport aérien élevé et peu concurrentiel dans un marché régional limité;
- une concentration des activités autour des aéroports de Val-d'Or et de Rouyn-Noranda.

### **Les avantages régionaux**

Les avantages régionaux correspondent à une réflexion sur le diagnostic et les constats préalablement identifiés et qui servira de base sur laquelle pourront s'appuyer les actions stratégiques de positionnement qui seront élaborées au chapitre 6.

La principale caractéristique du transport aérien est sa rapidité, en dépit des charges transportables. Il en résulte un coût par unité élevé, car les économies d'échelle par la massification des envois sont impossibles. C'est pourquoi le transport aérien tire son intérêt pour des envois urgents et/ou à forte valeur ajoutée.

Cependant, l'avènement du développement minier et du développement nordique, dont certains projets sont localisés dans des secteurs actuellement inaccessibles par la voie terrestre, vient modifier le paradigme économique traditionnel du transport aérien, car ce mode est également utilisé pour le transport de matériel, de denrées alimentaires, de carburant et de personnel vers les chantiers miniers, d'Hydro-Québec et les communautés du Nord-du-Québec et du Nunavik à partir des aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or. Bien que le programme « Nutrition Nord Canada » du gouvernement du Canada permet désormais aux détaillants de traiter directement avec les transporteurs à partir des aéroports

de leur choix, l'envoi de matériel et de denrées vers le Nord-du-Québec et du Nunavik constitue une niche à conserver.

#### 2.4.4 Transport intermodal et transbordement

Le transport intermodal et de transbordement s'organise principalement autour des aéroports régionaux de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or et de leur zone de fret, des terminaux ferroviaires régionaux et d'entreprises spécialisées.

##### *Infrastructures et acteurs*

Les aéroports régionaux de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or sont munis des infrastructures nécessaires pour effectuer toutes les opérations reliées à l'intermodal. À titre d'exemple, le transporteur aérien Propair conditionne, emballe et prépare des tonnes de matériel qui seront d'abord acheminées par camion vers le port de Québec. Par la suite, ces marchandises seront expédiées par bateaux vers la mine Raglan. Propair est également responsable de la manutention des marchandises qui voyagent par voie terrestre vers l'aéroport de LG2, d'où elles transiteront ensuite par voie aérienne.

À l'aéroport régional de Val-d'Or, le CTMN, Valpiro et Hangard Q60 proposent l'entreposage, la consolidation, la manutention, la traçabilité et le chargement de marchandises destinées à la clientèle locale et nationale. Des ententes de services avec Transport Kepa y intègrent le transport routier dans une chaîne logistique intermodale.

La compagnie d'aviation Pascan est au cœur d'un mode de transport intermodal grâce à sa collaboration avec les entreprises Dicom Express et Postes Canada qui livrent par camion aux aéroports des marchandises qui sont transportées par avion vers les aéroports de Montréal pour être par la suite redistribuées par camion à leurs destinations finales.

Quant au ferroviaire, l'entreprise Cyanco située à Rouyn-Noranda reçoit par chemin de fer, la matière première transformée sur place et redistribuée par camion vers les différents clients.

L'interface entre le mode ferroviaire et routier s'effectue aux principales jonctions, soit à Rouyn-Noranda, La Sarre, Matagami, Val-d'Or, Senneterre et Témiscaming. Les principaux acteurs du transport intermodal en Abitibi-Témiscamingue ne sont pas des entreprises spécialisées spécifiquement dans ce créneau : ce sont des transporteurs routiers, ferroviaires ou aériens qui organisent et coordonnent eux-mêmes leurs déplacements intermodaux avec différents partenaires.

Le parc ferroviaire de Val-d'Or intègre les produits pétroliers (Huiles HLH, Pétroles Harnois, Pétroles JC Trudel), les lubrifiants (Pétroles Harnois), le propane (Propane Nord-Ouest) les produits chimiques, le ciment, le bois d'œuvre (Transrail FN27 inc.).

Les infrastructures de transbordement se localisent auprès de deux principales entreprises : J.R. Dumas Inc. à Malartic, ainsi que Propane Nord-Ouest à Val-d'Or. Ces deux acteurs offrent des services complémentaires, tels que<sup>44, 45</sup> :

- Le transport de fret par camion;
- Le transbordement de produits miniers, forestiers, de ciment et de minerai;
- L'entretien d'infrastructures ferroviaires;

<sup>44</sup> [www.jrdumas.com](http://www.jrdumas.com), visité le 2 juin 2013

<sup>45</sup> [www.propanenordouest.com](http://www.propanenordouest.com), visité le 2 juin 2013

- La location de personnel pour le transport routier et ferroviaire;
- L'entreposage de produits forestiers et miniers;
- Le stockage de produits pétroliers dans des citernes.

***Constats et avantages régionaux***

La région de l'Abitibi-Témiscamingue bénéficie de pôles multimodaux à Rouyn-Noranda et à Val-d'Or où sont réunis les modes routiers, ferroviaires et aériens à laquelle s'ajoutent des entreprises complémentaires de transbordement en support aux secteurs miniers et forestiers.

## 2.5 PORTRAIT DES ENTREPRISES RÉGIONALES DE TRANSPORT DES MARCHANDISES

Le tableau 2-5 présente une typologie de trente transporteurs régionaux opérant des services de transport routier, ferroviaire ou aérien. La typologie a été effectuée grâce à la base de données du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec. Elle présente le nom de l'entreprise, sa localisation régionale, ses marchés, les services offerts et le nombre d'employés. Il importe de préciser que :

- seules les entreprises régionales employant plus de cinq personnes ont été considérées;
- le marché « régional » correspond aux environs où le transporteur est localisé;
- les marchandises diverses correspondent à tout ce qui peut être transporté dans un conteneur ou une semi-remorque;
- le vrac solide correspond aux métaux, minéraux, métaux non-ferreux et céréales;
- le vrac liquide correspond aux produits pétroliers et chimiques.

**Tableau 2-5 Typologie des transporteurs régionaux**

Entreprise	Localisation	Mode	Marchés	Services	Nb d'employés
Air Creebec	Val-d'Or	Aérien	Québec, maritimes, Ontario	Personnes et marchandises diverses	135
Propair Inc.	Rouyn-Noranda	Aérien	Canada et États-Unis	Marchandises diverses	96
Nunavik rotors Inc.	Kuujuuaq	Aérien (hélicoptère)	Régional	Marchandises diverses	6
CFILNQ	Senneterre, Rouyn-Noranda, Val-d'Or	Ferroviaire	Amérique du Nord	Marchandises diverses	36
Ottawa Valley Railway	North Bay	Ferroviaire	Témiscamingue et Ontario	Produits forestiers, vrac liquide, hors-normes, intermodal rail-route	n/d
Ontario Northland	Rouyn-Noranda	Ferroviaire	Régional et Ontario	Produits forestiers, vrac solide, liquide, hors-norme	n/d
Agrégat R-N inc.	Rouyn-Noranda	Routier	Régional	Hors-norme	50+
Bergeron Maybois Div. De transport TFI	Amos	Routier	Québec et Ontario	Vrac solide	130
Béton Barrette	Val-d'Or	Routier	Québec	Vrac solide (béton, sable, gravier, pierre)	40
Coopérative Forestière du Nord-Ouest	Authier	Routier	Québec, Ontario	Produits forestiers, vrac solide, hors-normes	120
DCR Express et DRC Logistics	Rouyn-Noranda	Routier	Québec, Ontario, Atlantique, Ouest du Canada, États-Unis	Conteneurs, semi-remorques, entreposage	10 et 35
Distribution Signal Inc.	Lebel-sur-Quévillon	Routier	Québec	Produits forestiers, vrac liquide	10
Dubé Excavation	Rouyn-Noranda	Routier	Régional, Ontario	Vrac solide	25
Entreprises Gérald Ouellet Inc.	Chibougamau	Routier	Régional	Produits forestiers, vrac solide	33
Entreprises Alain Maltais inc.	Chibougamau	Routier	Régional	Équipements lourds, vrac solide	40

Entreprise	Localisation	Mode	Marchés	Services	Nb d'employés
Eeyou Transport Ltée	Val-d'Or	Routier	Québec, Ontario	Marchandises diverses	50+
Entreprises Forestières V. Labranche inc.	Témiscaming	Routier	Régional	Produits forestiers	20+
Groupe T.A.P	Val-d'Or	Routier	Québec, Atlantique, Ontario	Marchandises diverses, déménagements institutionnels, entreposage	n/d
Manitoulin Transport	Rouyn-Noranda	Routier	International	Marchandises diverses, entreposage	30
Michel Cotnoir Inc.	Rouyn-Noranda	Routier	Régional	Marchandises diverses	16
MRT	Rouyn-Noranda	Routier	Amérique du Nord	Marchandises diverses	55
R.L.D Leclerc Ltée	Macamic	Routier	Régional et Ontario	Vrac solide	30
Sous-Poste Camionnage en Vrac Chibougamau-Chapais Inc.	Chibougamau	Routier	Régional	Produits forestiers, vrac solide	29
Trans Modal Inc.	Val-d'Or	Routier	Canada	Conteneurs, marchandises diverses, marchandises spéciales, entreposage	5
Transport Abitébec Inc.	Laverlochère	Routier	Québec, Ontario	Vrac liquide	7
Transport Allaire Inc.	Senneterre	Routier	Québec, Ontario	Produits forestiers, marchandises spéciales, équipements lourds	50
Transport Byco Inc.	Senneterre	Routier	Régional	Produits forestiers	8
Transport Gélinas Inc.	Macamic	Routier	Québec, Ontario	Produits forestiers, marchandises diverses ou spéciales, vrac solide, hors-normes	10
Transport Kepa Inc.	Val-d'Or	Routier	Québec, Ontario, Ouest du Canada	Marchandises diverses et spéciales, sous température contrôlée	105
Transport Morneau	Val-d'Or et Rouyn-Noranda	Routier	Québec, Atlantique, Ontario	Marchandises diverses et sous température contrôlée	535
Transport Roger Hélie Inc.	Macamic	Routier	Régional	Produits forestiers, vrac solide	6
Transport Select Thibodeau	Chibougamau, Val-d'Or	Routier	Canada	Marchandises diverses, entreposage	200
Transport Sigouin	Amos	Routier	Régional et nord du Québec	Hors-norme	n/d
Transport Robert	Senneterre	Routier	Régional	Vrac solide	20+
Transport du Nord-Ouest	Val-d'Or	Routier	Québec, Ontario, ouest du Canada	Vrac solide	50+

Sources : CRIQ, compilation GENIVAR 2012. N/D : non disponible

L'analyse de la typologie des 35 principaux transporteurs régionaux fait ressortir les constats suivants :

- 17 transporteurs régionaux sont localisés soit à Rouyn-Noranda, Val-d'Or ou Amos;
- Il existe une variation importante dans la taille des entreprises. Les plus petites tendent à se spécialiser dans un type particulier de service : forestier ou vrac liquide;
- Val-d'Or et Rouyn-Noranda sont les villes où certains transporteurs régionaux, opérant comme des entreprises logistiques intégrées, offrent également des services d'entreposage;
- Seulement quatre transporteurs s'annoncent comme offrant du transport hors-normes<sup>46</sup>;
- Hormis le CFILNQ qui couvre le réseau de l'Amérique du Nord, les deux autres transporteurs ferroviaires opèrent une desserte régionale vers le nord-est de l'Ontario;
- Les principaux services offerts par les transporteurs routiers régionaux correspondent au transport des produits forestiers, du vrac liquide et solide, ainsi que des marchandises diverses, ce qui est cohérent avec la structure économique régionale;
- Les transporteurs régionaux ne se présentent pas comme des fournisseurs de transport intermodal et se concentrent sur leurs services d'acheminement;
- Les transporteurs aériens ont d'abord comme activité le transport des passagers, auxquels s'ajoutent les marchandises générales.

## 2.6 SYNTHÈSE ET BESOINS

La synthèse du chapitre s'appuie sur les constats des différentes sections. Ils permettent également de rappeler les avantages de la région et de soulever des besoins qui permettront d'orienter le choix des objectifs et des actions stratégiques à prendre. Le diagnostic de l'offre de transport régional présente les constats suivants :

- Les secteurs miniers et forestiers sont les principales industries génératrices du transport des marchandises dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue;
- La route 117 constitue l'épine dorsale du réseau routier régional et joue deux rôles clés, soit celui des déplacements régionaux et locaux et de transit sur longue distance. De ce fait, plusieurs utilisateurs se partagent ce corridor : les véhicules pour les déplacements locaux et régionaux et le transport par camion régional et de transit;
- Les routes 117, 113, 109, 101 et La Route de la Baie-Jame sont considérées d'importance stratégique pour le transit par le MTQ (route 101) et incluse dans le Réseau Routier National pour Transport Canada (117, 113, 109 et la Route de la Baie-Jame);
- Les infrastructures routières sont en cours de réfection par le MTQ avec des investissements d'environ 220 millions de dollars et environ 80 chantiers routiers sont en cours ou prévus d'ici 2015 afin de corriger des problématiques précises. La Route de la Baie-Jame présente une problématique d'entretien, mais celle-ci dépasse la juridiction du MTQ puisque c'est Hydro-Québec qui en est responsable;
- La région de l'Abitibi-Témiscamingue est localisée dans la zone de dégel no 3 du MTQ ce qui marque une différence de deux semaines avec le sud du Québec pour les limites de charge autorisées;

<sup>46</sup> La définition du transport hors-normes utilisée dans la présente étude correspond à un transport par camion dont les charges et les dimensions excèdent en hauteur, largeur ou poids les normes édictées dans le Règlement sur les normes de charge et de dimensions applicables aux véhicules routiers et aux ensembles de véhicules routiers (décret 24-2013), telle que présentée dans le Guide des normes de charge et dimensions des véhicules routiers du MTQ, édition 2013

- La piètre qualité des services et l'état des infrastructures ferroviaires dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue constituent un thème récurrent de la part des entreprises qui considèrent que l'offre n'est pas suffisante pour les intéresser à utiliser ce mode davantage et ce bien que la base industrielle de la région (mises et foresterie) pourrait bénéficier davantage de ce mode au bilan environnemental avantageux. Une mise à jour sur l'état des infrastructures ferroviaires s'avère nécessaire puisque les dernières études datent de 1991;
- Le créneau des transporteurs aériens est principalement celui du passager et celui des marchandises générales. Les aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or constituent les portes d'entrées pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue et de pivot pour le ravitaillement de matériel et de nourriture vers les chantiers hydroélectriques et miniers et les communautés autochtones du Nord-du-Québec et du Nunavik. Les coûts du transport aérien demeurent cependant élevés et peu concurrentiels;
- Le portrait des entreprises régionales du transport correspond à une typologie où deux pôles (Val-d'Or et Rouyn-Noranda) se démarque. Les transporteurs routiers offrent principalement des services pour les conditionnements de vrac solide, liquide, forestier ou marchandises générales conteneurisés ou par semi-remorque. Certains transporteurs se spécialisent dans le hors-normes, alors que d'autres offrent également des services logistiques complémentaires tels que le reconditionnement ou l'entreposage.
- Le transport intermodal et les activités de transbordement se concentrent principalement dans l'axe de la route 117 entre Rouyn-Noranda et Val-d'Or où les modes routiers, ferroviaires et aériens y sont connectés;

Les avantages régionaux en termes d'infrastructures de transport correspondent à :

- la route 117 comme tronçon offrant des caractéristiques avantageuses pour le transit vers l'Ouest canadien;
- l'attitude proactive du MTQ dans sa volonté d'amélioration du réseau routier supérieur où aucune contrainte majeure sur le réseau constituant un frein au transport des marchandises n'a été identifiée;
- la présence de trois transporteurs ferroviaires sur le territoire permettant de rejoindre le sud du Québec et l'Ontario;
- une base économique basée sur l'industrie minière et forestière dont les caractéristiques de gros volumes se prêtent au transport ferroviaire;
- la position de niche des aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or comme pivots pour les dessertes vers le Nord-du-Québec et du Nunavik;
- de nombreux pôles multimodaux faisant l'interface route-aérien et route-rail.

Les besoins ressortant du chapitre correspondent à :

- l'amélioration continue des infrastructures routières sur le réseau routier supérieur du MTQ ;
- le besoin d'investissements dans l'entretien de la Route de la Baie-Jame qui est dans le prolongement de la route 109, dont les coûts sont sous la responsabilité d'Hydro-Québec;
- la nécessité d'obtenir un diagnostic récent et précis de l'état des infrastructures ferroviaires de la part du CN, de l'OVR et de l'ONR;

- la bonification de l'offre en transport ferroviaire afin de rendre ce mode davantage attrayant pour les industries des secteurs minier et forestier;
- le maintien de la position de niche des aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or comme porte d'entrée pour la région, le Nord-du-Québec et le Nunavik.

## **3.0 ENQUÊTE AUPRÈS DES EXPÉDITEURS ET DES TRANSPORTEURS**

---

### **3.1 MÉTHODE**

L'enquête auprès des expéditeurs et des transporteurs a pour objectif d'obtenir des informations sur les flux actuels, les besoins, les problèmes et les perspectives de développement des différents acteurs et filières économiques. À terme, cette enquête permet d'obtenir les opinions des différents transporteurs et industries régionaux quant à leur satisfaction et besoin en lien avec les infrastructures et les services en transport dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue.

Il importe de préciser que les réponses obtenues n'expriment l'opinion que des entreprises et transporteurs répondants seulement. Les réponses, problématiques et perspectives soulevées correspondent à celle des entreprises répondantes et peuvent contraster avec celles qu'auraient pu donner un autre groupe ou type de répondants.

#### **3.1.1 Filières économiques**

L'enquête auprès des expéditeurs et des transporteurs s'appuie sur les informations obtenues auprès d'acteurs qui génèrent et/ou transportent des flux de marchandises dans la région, selon les filières économiques représentatives de l'activité économique de l'Abitibi-Témiscamingue :

- Extraction minière (métaux et minéraux);
- Carburants et produits pétroliers;
- Machinerie, équipements, transport et pièces usinées;
- Produits forestiers, du bois et du papier;
- Grossistes, produits alimentaires et biens de consommation;
- Produits chimiques;
- Transporteurs routiers;
- Autres.

### 3.1.2 Échantillonnage

Tel que spécifié dans les termes de référence de l'étude, l'échantillonnage vise à rejoindre un maximum de trente-cinq entreprises. Celles-ci ont été choisies à la suite des recherches effectuées sur les principaux générateurs de déplacements régionaux et à des propositions provenant de la part des partenaires. Il importe de préciser que cet échantillonnage n'est pas statistiquement représentatif au sens strict du terme, puisqu'il ne s'appuie pas sur la connaissance du nombre total d'entreprises existantes dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue et parce que le choix n'a pas été effectué selon un modèle probabiliste, etc. De ce fait, il ne permet pas de tirer des conclusions valables du point de vue statistique. Cependant, les informations obtenues demeurent valables pour les besoins de l'étude, soit d'obtenir un portrait qualitatif de la satisfaction d'entreprises par rapport à l'offre actuelle en transport. La liste des entreprises contactées est présentée à l'annexe E.

### 3.1.3 Questionnaires

Pour les besoins de l'enquête, deux questionnaires ont été préparés (en français et en anglais), l'un pour les expéditeurs et l'autre pour les transporteurs routiers. Les questionnaires types se trouvent à l'annexe F.

Les thèmes présentés dans le questionnaire sont, dans le cas des expéditeurs :

- Les données portant sur l'établissement et son secteur économique;
- La production de l'entreprise incluant le type de marchandises expédiées, les marchés, les fréquences d'envoi et de réception, etc. ;
- Les modes de transport, dont les critères pour le choix, l'appréciation du service et des infrastructures;
- La perspective quant à la croissance des déplacements comprenant notamment l'impact du développement du territoire nordique et le développement de nouveaux marchés;
- Les commentaires spécifiques de l'entreprise.

Quant au questionnaire destiné aux transporteurs, il reprend de manière générale les thèmes précédents, auxquels s'ajoutent les suivants :

- Les données portant sur l'établissement, dont les services offerts;
- Les spécialités de l'entreprise, dont les marchandises transportées, les marchés et la fréquence du transport;
- Le transport multimodal, comprenant les modes de transport offerts, le nombre de déplacements effectué et l'appréciation des infrastructures.

### 3.1.4 Méthode d'obtention des données

La méthode d'obtention des données s'appuie sur trois étapes :

- Pour chacune des entreprises ciblées, un premier contact par téléphone a été effectué auprès d'une personne ressource afin d'expliquer la démarche et les informations recherchées pour cette étude. Tel que convenu dans les termes de référence du devis, jusqu'à trois tentatives ont été effectuées pour rejoindre une personne ressource dans chacune des entreprises sélectionnées;

- À la suite d'une réponse positive, une lettre officialisant la démarche, ainsi que le questionnaire, selon que l'entreprise soit expéditeur ou transporteur ont été envoyés. Il était également possible, selon le cas, de remplir directement le questionnaire par téléphone;
- Les entreprises ayant reçu le questionnaire, mais n'ayant pas répondu ont fait l'objet d'un suivi à chaque 2 semaines suivant les dates butoirs fixées, et ce, jusqu'à concurrence de trois rappels.

### 3.1.5 Difficultés rencontrées

Plusieurs entreprises ont, dès le départ, refusé de participer à la démarche :

- pour des raisons de politiques internes;
- par manque d'intérêt ou de temps;
- et n'ont tout simplement pas donné suite aux requêtes malgré les trois rappels.

La principale difficulté rencontrée a été de rejoindre la personne responsable du transport des marchandises au sein des entreprises ciblées. En effet, dans quelques cas, l'entreprise contactée nous a référé au service des communications.

Dans d'autres cas, certaines entreprises ayant préalablement manifesté de l'intérêt pour participer à l'enquête n'ont tout simplement pas retourné le questionnaire, et ce, malgré les trois rappels.

Plusieurs difficultés ont été également constatées lors de la prise de contact avec les entreprises ontariennes, car :

- elles étaient peu favorables à divulguer des renseignements à une firme de génie-conseil québécoise;
- elles croyaient avoir affaire à une entreprise rivale tentant de leur soutirer de l'information stratégique;
- elles n'utilisent pas la route 117 pour le transport de marchandises.

## 3.2 RÉSULTATS ET CONSTATS

### 3.2.1 Pré-test

Afin de valider la démarche et la compréhension des questionnaires, un prétest a été effectué à l'automne 2012 auprès d'entreprises ciblées et principalement régionales. Au début septembre 2012, 22 questionnaires ont alors été expédiés. Au 10 octobre 2012, 11 questionnaires avaient été reçus et 1 a été complété par téléphone. Ainsi, un excellent taux de réponse de 54,5 % (12 sur 22) a été atteint. Un à deux rappels ont été nécessaires pour obtenir les questionnaires de ces 12 entreprises. Le troisième rappel pour les 10 autres n'a pas contribué à l'augmentation du taux de participation.

De manière générale, les répondants semblent avoir compris les questions du formulaire puisqu'aucun commentaire n'a été reçu lors de la période du pré-test. Le questionnaire n'a donc pas été modifié significativement.

### 3.2.2 Résultats de l'enquête

Au total, 78 entreprises ont été ciblées pour l'enquête, représentant toutes les filières économiques et les transporteurs routiers. Elles couvrent les secteurs de l'Abitibi, du

Témiscamingue, du Nord de l'Ontario, de la grande région de Montréal, de la grande région de Québec et de l'est de la province et de l'Ouest-du-Québec/Outaouais. Le tableau 3-1 montre la représentation géographique des entreprises ciblées, ainsi que la participation par région et par MRC dans le cas précis de l'Abitibi-Témiscamingue. Il importe de rappeler qu'une entreprise ciblée ne correspond pas nécessaire à une entreprise où le questionnaire a pu être envoyé (refus de réponse, impossibilité de cibler la personne-clé, etc.).

**Tableau 3-1 Représentation géographique des entreprises ciblées et répondantes**

Régions		Entreprises ciblées	Nombre de questionnaires envoyés après premier contact	Nombre de questionnaires reçus après 3 rappels	Taux de réponse par secteur
Abitibi-Témiscamingue	MRC Abitibi	7	4	4	100 %
	MRC Abitibi-Ouest	3	2	2	100 %
	MRC La Vallée-de-l'Or	23	17	6	35 %
	Rouyn-Noranda	8	5	4	80 %
	MRC Témiscamingue	2	2	0	0 %
Nord de l'Ontario		19	1	0	0 %
Région de Montréal		6	0	0	0 %
Est-du-Québec / Québec		4	1	0	0 %
Ouest du Québec / Outaouais		6	0	0	0 %
<b>Total</b>		<b>78</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>50 %</b>

Le tableau 3-2 montre les résultats concernant la participation à l'enquête selon les filières visées.

**Tableau 3-2 Résultats de l'enquête selon les filières économiques**

Filières visées	Nombre de questionnaires envoyés	Nombre de questionnaires reçus	Taux de réponse
Extraction minière (métaux et minéraux)*	2	1	50 %
Transporteurs routiers	7	2	29 %
Carburants et produits pétroliers	4	1	25 %
Machinerie, équipement, transports et pièces usinées	10	7	70 %
Produits forestiers, du bois et du papier	6	4	67 %
Grossistes, produits alimentaires et biens de consommation	2	1	50 %
Produits chimiques	0	0	0 %
Autres	1	0	0 %
<b>Totaux</b>		<b>16</b>	<b>50 %</b>

(\*) Les entreprises minières de Stornoway Diamond, Ressources Strateco, Western Troy, Nemaska Lithium, Goldcorp et Royal Nickel ont fait l'objet d'une enquête exhaustive séparée dont les résultats sont présentés au chapitre 5.

### 3.2.3 Interprétation des résultats de l'enquête

À la lumière des résultats de l'enquête, 31 % des entreprises répondantes produisent des marchandises considérées hors-normes selon la définition présentée au point 2.5 du chapitre précédent. Il s'agit essentiellement de machinerie (tracteurs, pelles mécaniques), d'équipements spécialisés (convoyeurs, concasseurs) et de pièces usinées de grandes dimensions (moteurs) requérant un transport par camion spécifique en raison de la taille ou du poids excédant les normes permises sur le réseau routier supérieur. Tandis que seulement 13 % des répondants produisent des marchandises dangereuses.

À l'égard des destinations où sont expédiés les produits, il en ressort que :

- 80 % des répondants expédient plus de la moitié de leurs produits en Abitibi-Témiscamingue;
- 80 % des répondants mentionnent l'Ontario comme destination d'expédition de leur production;
- 47 % des répondants mentionnent la région de Montréal comme destination d'expédition de leur production;
- 33 % des répondants mentionnent les États-Unis comme destination d'expédition de leur production;
- 19 % des répondants mentionnent le reste du Canada (ouest et maritime), l'Est-du-Québec, l'Ouest-du-Québec et l'international.

Quant à la provenance d'importation des produits des entreprises, il en ressort que :

- 53 % des répondants reçoivent plus de 40 % de leurs produits de l'Abitibi-Témiscamingue;
- 53 % des répondants reçoivent plus de 35 % de leurs produits de la région de Montréal;
- 40 % mentionnent reçoivent plus de 10 % de leurs produits en provenance de l'Ontario;
- 40 % mentionnent recevoir plus de 5 % de leurs produits en provenance des États-Unis;

- 33 % mentionnent le Canada (ouest), l'Est-du-Québec, et de l'international comme provenance de leur marchandise.

Par conséquent, les principaux marchés d'exportation/importation sont doubles :

- régionaux, soit à l'intérieur même de l'Abitibi-Témiscamingue et transfrontalier avec le Nord de l'Ontario;
- dans un axe nord-sud, avec le sud de l'Ontario, la grande région de Montréal et les États-Unis.

Le mode de transport principalement utilisé pour la réception et l'expédition des marchandises est le camion. De ce fait :

- 63 % des répondants expédient toute leur marchandise par camion;
- 60 % des répondants reçoivent toute leur marchandise par camion.

Le transport intermodal est également utilisé par les répondants. Ainsi :

- 19% mentionnent la combinaison camion-avion pour l'expédition;
- 12,5% mentionnent la combinaison camion-train pour l'expédition;
- 6% mentionnent a combinaison camion-avion-train pour l'expédition;
- 25% mentionnent la combinaison camion-avion pour la réception;
- 7,5% mentionnent la combinaison camion-train pour la réception;
- 7,5% mentionnent la combinaison camion-avion-train pour la réception.

La fréquence pour la réception et l'expédition de marchandises est principalement quotidienne ou sur plusieurs fois par semaine :

- 93 % des répondants expédient leurs marchandises sur une base quotidienne ou plusieurs fois par semaine;
- Tous reçoivent la marchandise quotidiennement ou plusieurs fois par semaine.

Pour répondre à leurs besoins d'expédition en transport, trois options sont possibles : le transport pour leur compte propre, pour le compte d'autrui ou une combinaison des deux<sup>47</sup> :

- 13 % des répondants effectuent leur transport de marchandises (transport à compte propre).
- 47 % des répondants font appel à une autre entreprise (transport pour compte d'autrui);
- 40 % des répondants indiquent effectuer leur transport selon le cas ou ont recours à un transporteur (combinaison pour compte propre/d'autrui).

### 3.2.4 Problématiques identifiées

À la question sur la satisfaction à l'égard des infrastructures et des services de transport offerts dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue<sup>48</sup>, 75 % des répondants sont moyennement satisfaits, satisfaits ou très satisfaits à l'égard des conditions de circulation (fluidité, congestion, etc.) et 82 % sont également moyennement satisfaits, satisfaits ou très satisfaits à l'égard des conditions de sécurité (qualité de la chaussée, visibilité, présence

<sup>47</sup> Le transport pour compte propre correspond au transport organisé et effectué directement par la firme expéditrice, bien que l'activité de transport ne soit pas sa spécialité. Le transport pour compte d'autrui correspond à un transporteur dont la tâche principale correspond à effectuer le transport pour les firmes expéditrices.

<sup>48</sup> La satisfaction à l'égard des infrastructures et des services de transport était notée selon l'échelle : Très satisfait, satisfait, moyennement satisfait, insatisfait et très insatisfait.

d'accotements, limites de vitesse, etc.) sur le réseau supérieur de l'Abitibi-Témiscamingue. Les répondants ont tout de même soulevé quelques problématiques générales et spécifiques selon leurs perceptions, qui visent ou dépassent le cadre des infrastructures routières, soit :

- les accotements de la route 117 qui sont jugés manquants ou non sécuritaires. Leur aménagement et leur entretien étant considérés inadéquats, notamment sur le tronçon entre Rouyn-Noranda et Val-D'Or. Ils indiquent la nécessité d'implanter une deuxième voie de circulation dans le secteur de la côte Joanne;
- la hauteur des fils électriques qui est jugée insuffisante pour le transport hors-normes (turbines), particulièrement sur la route 117 à la hauteur de Dubuisson;
- les normes pour l'entretien hivernal sur les routes 113 et 109 qui pose une problématique pour le transport hors-normes<sup>49</sup> ;
- Le temps de parcours nécessaire entre la région et les différentes régions du Québec (Montréal, Outaouais, Laurentides) en raison de l'éloignement de la région de l'Abitibi-Témiscamingue aux différents marchés;
- la disponibilité des services du transport de camionnage, en précisant la pénurie de main-d'œuvre spécialisée (chauffeurs, mécaniciens, etc.);
- les services déficients du transport ferroviaire dans la région, notamment en ce qui a trait à la disponibilité des conteneurs, des wagons et des temps de parcours peu concurrentiels face au transport routier;
- le manque de policiers faisant respecter les limites de vitesse sur le réseau routier supérieur et le zèle des contrôleurs routiers pour les inspections des camions.

Malgré tout, seulement 27 % des répondants affirment être limités dans leurs activités industrielles et de transport par ces problématiques. Il importe de rappeler que les problématiques soulevées n'expriment l'opinion que des entreprises répondantes pour cette étude et que d'autres problématiques régionales de circulation ou de sécurité peuvent être existantes.

### 3.2.5 Perspectives de développement

Une proportion de 60 % des répondants entrevoit une croissance de leurs besoins de transport alors que les autres considèrent plutôt une stabilité. Aucune entreprise n'entrevoit une diminution de leurs besoins de transport. 54 % des répondants ne perçoivent pas encore d'impact sur leur demande de transport relativement au développement du territoire nordique. Quant au marché du territoire nordique, 55 % des répondants prévoient son exploitation dans une perspective de court terme (1 à 3 ans).

Afin d'obtenir des informations permettant de comprendre les facteurs autres que les infrastructures et services de transport pouvant influencer la demande du transport des marchandises, les répondants ont également identifié différents phénomènes externes pouvant influencer leur production et leurs besoins en transport, à savoir :

- La relance de l'industrie forestière et l'approvisionnement en matières premières;
- Le développement de l'industrie minière des régions de l'Abitibi-Témiscamingue, du Nord de l'Ontario et du Nord du Québec;

<sup>49</sup> Depuis le moment de la réalisation des enquêtes, la directive du MTQ a été modifiée. Cependant, des problématiques d'uniformisation dans la qualité de l'entretien et de la diffusion d'informations précises et en temps réels (heures de passages autorisés) sur le site du MTQ ont également été soulevées, [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/regions/abiti/carte\\_hiver2012-2013.pdf](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/regions/abiti/carte_hiver2012-2013.pdf)

- La réalisation du programme gouvernemental « *Le Nord pour tous* » et le développement du territoire nordique;
- La mise en place de nouvelles d'infrastructures de transport par les entreprises privées ou le gouvernement;
- Les investissements des transporteurs ferroviaires dans l'entretien de leur réseau.

Bien qu'ils n'influencent pas directement l'offre de transport des marchandises, d'autres facteurs externes reliés à la croissance des entreprises, à leur production et aux conditions de leurs marchés respectifs ont été identifiés par les répondants. Ces facteurs permettent de mieux comprendre le contexte évolutif des entreprises. Il est notamment mention :

- des relations avec les communautés autochtones en considérant que certaines infrastructures de transport pourraient être localisées à proximité ou traverser les territoires autochtones;
- de la croissance démographique régionale entraînant une augmentation de l'activité économique, notamment pour le commerce de détail;
- des contraintes et normes environnementales changeantes entraînant des délais pour l'exploitation de projets miniers;
- des conditions des marchés respectifs des entreprises (maturité du marché et concurrence).

### 3.3 SYNTHÈSE ET BESOINS

La synthèse du chapitre s'appuie sur les résultats obtenus pour les différentes sections. Ils permettent également de rappeler les avantages de la région et de soulever des besoins qui permettront d'orienter le choix des objectifs et des actions stratégiques à prendre. Les résultats de l'enquête auprès des transporteurs et des expéditeurs présentent les constats suivants :

- Les entreprises du secteur de l'Abitibi ont été les principales répondantes au sondage. Ceci s'explique par la proximité, phénomène largement observé lors d'expérience d'enquêtes semblables. Les entreprises pouvant tirer un bénéfice, empruntant et utilisant directement les infrastructures et les services en transport sont naturellement plus enclines à participer à ce genre d'exercice;
- Les principaux marchés correspondant aux origines et destinations des déplacements sont de deux ordres : a) régionaux et transfrontaliers et b) dans des axes nord-sud avec la grande région de Montréal, les États-Unis et le sud de l'Ontario. Parmi les entreprises sondées, aucune n'effectue du transport sur longue distance dans un corridor est-ouest vers l'Ouest canadien. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'il s'agit principalement d'entreprises répondantes régionales et par la localisation des principaux générateurs : les mines, les forestières, les centres urbains, les centres de transformation sont localisés de part et d'autre de la frontière Abitibi-Témiscamingue/Ontario alors que les marchés pour les produits finis ou pour l'expédition par train ou bateau sont localisés dans la grande région de Montréal, Québec et de l'Ontario;
- Le mode de transport principalement utilisé est le camion. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'une majorité des échanges s'effectuent au sein même de la région de l'Abitibi-Témiscamingue et par l'offre, la disponibilité et la fiabilité contestée des services ferroviaires dans la région, tel que relevé par les répondants et qui confirme les constats

du diagnostic. De plus, avec une fréquence de réception et d'expédition quotidienne, tel que relevé dans les questionnaires, le camion demeure le mode privilégié dans une perspective de juste à temps;

- Quant à l'appréciation des infrastructures routières, les répondants sont majoritairement satisfaits ou très satisfaits quant aux conditions de circulation et aux conditions de sécurité du réseau routier. Ils localisent deux problématiques particulières : les voies de dépassement et accotements sur la route 117 entre Rouyn-Noranda et Val-d'Or ainsi que dans le secteur de la côte Joanne. Les longs temps de parcours demeurent le principal problème mentionné, mais il semble provenir davantage de la distance d'éloignement de la région vers ses marchés du grand Montréal, des États-Unis et du sud de l'Ontario que d'une mauvaise qualité des infrastructures du réseau routier;
- Quant au transport hors-normes, les répondants soulevaient une problématique particulière l'hiver sur les routes 109 et 113, où les normes concernant le niveau d'entretien ne permettait pas toujours le passage des camions. Il importe cependant de préciser que même si la question des normes a été réglée depuis la réalisation des enquêtes, des problématiques d'uniformisation de l'entretien et de la diffusion d'informations sur le site du MTQ demeurent. La seconde problématique pour le transport hors-normes concerne la hauteur des fils électriques, jugés trop bas pour le transport de machineries, notamment les turbines;
- Quant aux principales problématiques en transport, les répondants soulèvent la difficulté de trouver de la main-d'œuvre dans les métiers du transport, la piètre qualité du transport ferroviaire, des problématiques localisées sur le réseau routier supérieur et le zèle lors des contrôles et de l'inspection des camions. Ils précisent cependant que ces problématiques ne sont pas de nature à avoir un impact sur leurs activités commerciales;
- Au moment d'effectuer les enquêtes (automne 2012), aucune entreprise ne prévoyait à court ou moyen terme (d'ici 3 à 5 ans), une diminution du volume de leurs activités. Ils notent que l'effet du développement du territoire nordique tarde encore à se faire ressentir, mais elles demeurent unanimes que ce sont les futurs projets miniers et une possible relance de l'industrie forestière qui demeureront les principaux catalyseurs de transport des marchandises de/vers ou transitant par l'Abitibi-Témiscamingue.

Les besoins ressortant du chapitre correspondent à :

- La nécessité de régler problématiques sur le réseau routier supérieur (manque d'accotement sur la route 117 entre Rouyn-Noranda et Val-d'Or, deuxième voie de circulation en descente dans le secteur de la côte Joanne, uniformisation de l'entretien hivernale, hauteur des fils);
- Bonifier l'offre de service du transport ferroviaire pour répondre à la demande d'expédition du secteur minier et forestier;
- Répondre à la demande actuelle de main-d'œuvre qualifiée dans les métiers du transport.

## 4.0 CARACTÉRISATION DE LA MAIN-D'ŒUVRE

---

### 4.1 MÉTHODE

La méthode utilisée pour identifier les problématiques de la main-d'œuvre dans le secteur du transport correspond à une analyse de différents rapports et articles provenant des organismes suivants :

- Le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie du transport routier au Québec (CAMO-ROUTE);
- Le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie du transport ferroviaire au Québec (CSMO-RAIL);
- L'Association des chemins de fer du Canada;
- Emploi-Québec;
- L'écho du transport.

Cette analyse fera ressortir les problématiques générales et spécifiques au transport routier et ferroviaire, ainsi que les formations disponibles, à la fois dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue lorsque disponibles et pour le reste du Québec, le cas échéant.

### 4.2 PROFIL SECTORIEL DE LA MAIN-D'ŒUVRE ET DES ÉTABLISSEMENTS EN TRANSPORT DANS LA RÉGION DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

De manière générale, les données de l'Institut de la Statistique du Québec<sup>50</sup> indiquent que 2 800 personnes œuvraient dans le secteur des transports et de l'entreposage en 2012 soit 4,0 % de tous les emplois de la région Abitibi-Témiscamingue (tableau 4-1 suivant). En comparaison, cette proportion atteignait 4,4 % au Québec durant cette même période. Par ailleurs, le nombre d'emplois dans ce secteur est demeuré identique à celui de 2008. Néanmoins, celui-ci a subi plusieurs variations au cours de cette période. À titre d'exemple, 3 500 employés travaillaient dans ce domaine en 2009, soit 25 % de plus que l'année précédente, ce qui représentait 5,3 % de tous les emplois dans la région.

---

<sup>50</sup> Institut de la statistique du Québec, 2013. Emploi par industrie, selon les secteurs du SCIAN<sup>1</sup>, Abitibi-Témiscamingue et ensemble du Québec, 2008-2012. En ligne. Consulté le 18 septembre 2013.  
[[http://www.stat.gouv.qc.ca/regions/profils/profil08/societe/marche\\_trav/indicat/tra\\_industrie08.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/regions/profils/profil08/societe/marche_trav/indicat/tra_industrie08.htm)]

**Tableau 4-1 Emplois par industrie, selon les secteurs du SCIAN, Abitibi-Témiscamingue et ensemble du Québec, 2008-2012<sup>51</sup>**

	Nombre d'emplois (en milliers)					Variation % 2012 - 2008
	2008	2009	2010	2011	2012	
<b>Abitibi-Témiscamingue</b>	<b>68,6</b>	<b>65,8</b>	<b>68,2</b>	<b>71,5</b>	<b>69,9</b>	<b>1,9</b>
Transport et entreposage	2,8	3,5	3,2	3,3	2,8	–
<b>Ensemble du Québec</b>	<b>3 880,4</b>	<b>3 848,4</b>	<b>3 915,1</b>	<b>3 953,6</b>	<b>3 984,4</b>	<b>2,7</b>
Transport et entreposage	183,8	169,1	165,6	178,3	173,7	-5,5

Note: SCIAN : Regroupements sectoriels selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord

Par ailleurs, l'Enquête sur les besoins de *main-d'œuvre et de compétences des établissements de l'Abitibi-Témiscamingue – Portrait sectoriel transport et entreposage* d'Emploi-Québec<sup>52</sup> présente plusieurs informations relativement à la situation actuelle de la main-d'œuvre dans les transports dont les faits saillants sont :

- les emplois en transport dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue sont principalement regroupés dans les MRC de la Vallée-de-L'Or (30 %) et dans la Ville de Rouyn-Noranda (29 %);
- Le nombre de travailleurs rémunérés est demeuré stable (71,4 %);
- 48,8 % des établissements prévoient embaucher de nouveaux travailleurs;
- 66,1 % mentionnent éprouver des difficultés de recrutement;
- Les exigences d'embauche ne requéraient aucun diplôme (88,9 % des cas) ni aucune expérience (83,7 % des cas);
- 53,6 % des postes vacants le sont depuis plus de quatre mois;
- Les moyens les plus utilisés pour le recrutement sont une annonce dans les médias (83,7 %) et/ou des candidats recommandés par les employés ou dirigeants (78,8 %);
- 64,7 % des établissements offriront des formations à leurs employés. 85,1 % des formations planifiées visent les compétences techniques propres à l'exercice des métiers du transport;
- 72 % des formations planifiées seront effectuées dans un établissement de formation, par un consultant ou un formateur externe à l'entreprise.

#### 4.3 PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE DE PÉNURIE DE MAIN-D'ŒUVRE DANS LES MÉTIERS DU TRANSPORT

De manière générale, la pénurie de main-d'œuvre observée dans les métiers du transport depuis les dernières années est notamment causée par les phénomènes suivants<sup>53/54/55</sup> :

- La restructuration des transporteurs ferroviaires durant les années 1990, telle que décrite au chapitre 2, entraînant une diminution des effectifs;

<sup>51</sup> Statistique Canada, Enquête sur la population active, 2012, adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

<sup>52</sup> l'Enquête sur les besoins de *main-d'œuvre et de compétences des établissements de l'Abitibi-Témiscamingue – Portrait sectoriel transport et entreposage* d'Emploi-Québec, 2012

<sup>53</sup> La Presse, « Vers des besoins criants dans le camionnage », 12/11/2012

<sup>54</sup> Radio-Canada, « Pénurie de camionneurs : le permis de classe 1 pourrait être disponible dès 18 ans », 02/22/2012

<sup>55</sup> L'écho du transport, « Quel avenir pour les chauffeurs? »

- Des mises à pied dans le secteur du transport routier lors de périodes de ralentissement économique;
- Le manque de candidats qualifiés ou expérimentés;
- L'avènement du juste à temps, où les entreprises ne conservent plus aucun inventaire en entrepôt et expédient leurs marchandises le plus rapidement possible, favorisant le mode routier comme principal moyen d'acheminement, ce qui a pour effet d'augmenter considérablement la demande pour le métier de chauffeur;
- Un vieillissement des employés dans l'industrie du transport;
- Des métiers peu valorisés ou méconnus, où la rétention de la relève est difficile en raison d'horaires contraignants et de conditions salariales inadéquates, où près de 13 % des chauffeurs à temps plein gagnent moins de 20 000 \$ par année et où environ 68 % des chauffeurs gagnent entre 20 000 et 50 000 \$ par année. Le taux de roulement dans l'industrie du transport par camion se situe entre 20 % et 30 %;
- Une concurrence du secteur minier québécois pour recruter les candidats potentiels aux différents métiers du transport, en lien avec le récent boom, une situation similaire observée sur la Côte-Nord et le Nord-du-Québec.

#### 4.3.1 Transport routier

Les emplois prédominants dans le transport routier et ce, pour toutes les régions du Québec selon l'étude de CAMO-ROUTE<sup>56</sup>, sont les suivants :

- Chauffeur avec permis de classe 1 (46,4 %);
- Emploi administratif (17,5 %);
- Manutentionnaire (9,5 %);
- Mécanicien (6,8 %);
- Chauffeur avec permis de classe 3 (5,1 %).

L'âge moyen des employés relié au transport routier de marchandises est autour de 40 ans. En 2010, la répartition des employés selon les différents groupes d'âge se divisait de la façon suivante :

- Moins de 30 ans : 11,9 %;
- 30 à 50 ans : 55,3 %;
- 50 à 65 ans : 30 %
- Plus de 65 ans : 2,8 %.

Il est à noter que les employés de moins de 30 ans se retrouvent majoritaires dans les deux secteurs d'emplois suivants, chauffeurs ayant un permis de classe 5 et manutentionnaire.

Entre 2008 et 2010, on observe une augmentation du nombre d'entreprises ayant procédé à des embauches, passant de 41,2 % en 2008 à 49,0 % en 2009, puis 52,0 % en 2010. Les domaines du transport hors-normes, du vrac liquide, du transport de colis et celui des produits forestiers ont été les plus actifs à ce chapitre avec des taux d'entreprises ayant procédé à des embauches de 75 % à 100 %.

<sup>56</sup> Zins Beauchesne et associés, Diagnostic de la main d'œuvre dans le secteur du transport routier de marchandises au Québec, Rapport final, présenté à Camo-Route, janvier 2012. <http://www.camo-route.com/static/medias/publications/diagnostic-marchandises-final.pdf>

Les postes pour lesquels la proportion d'entreprises, présentant cette catégorie d'emploi, ayant réalisé le plus d'embauches entre 2008 et 2010 sont les chauffeurs avec permis de classe 1 (46,0 %), les manutentionnaires (70,6 %), les autres postes (51,3 %) et les mécaniciens (41,0 %).

Toujours selon l'étude de CAMO-ROUTE, entre 2012 et 2015, de « 10 % à 20 % des entreprises prévoient de créer de nouveaux postes et entre 20 % et 30 % de procéder à des embauches pour remplacer du personnel à des postes existants. »

L'étude laisse présager une baisse d'embauche, en 2012 et en 2013, alors que la tendance des trois années précédentes était à la hausse. Ceci est justifié par le fait que les besoins en employés sont plus difficiles à quantifier à moyen terme qu'à court terme pour les employeurs.

Il était attendu lors de l'enquête que près de 3 200 nouveaux postes soient créés entre 2011 et 2013 dont le tiers (1 115) sont des postes de chauffeurs avec permis de classe 1. Les sous-secteurs qui généreront le plus grand nombre de nouveaux emplois (ces données sont à prendre avec précaution, il s'agit d'une extrapolation faite parfois sur de petits échantillons) sont le transport général de marchandises (plus de 1 950 postes), le transport par bétonnière (plus de 450 postes) et le transport hors-normes (près de 300 postes).

#### 4.3.2 Transport ferroviaire

Après une diminution des effectifs entre 2000 et 2009 au Canada (d'environ 41 000 à 32 000 employés)<sup>57</sup>, s'expliquant à la fois par une combinaison d'efforts de restructuration des activités et des départs à la retraite, le mode ferroviaire fait face aux mêmes défis que le transport routier, soit le manque de relève pour les différents métiers disponibles et une concurrence accrue du secteur minier pour les métiers techniques.

Entre 2010 et 2011, le nombre d'employés canadiens dans ce secteur a crû de 3,3 %, pour atteindre 33 624 personnes. Cette hausse est essentiellement due à la conjoncture économique favorable au pays, laquelle se rapproche graduellement de son niveau avant la le ralentissement économique de 2008<sup>58</sup>. Enfin, le secteur du transport ferroviaire emploie au Québec environ 9 300 personnes. Aucune donnée spécifique pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue n'est disponible.

#### 4.3.3 Formation

Plusieurs professions du domaine du transport des marchandises par la route demandent des formations spécialisées. Celles-ci sont de niveau secondaire (DEP et AEP) ou collégial (AEC et DEC). L'analyse des programmes disponibles a permis de ressortir les professions suivantes comme nécessitant des formations particulières :

- Chauffeur de camion – DEP;
- Mécanicien de véhicules lourds – DEP;
- Mécanicien de remorque de camion – DEP;
- Répartiteur – AEC;

<sup>57</sup> Association des chemins de fer du Canada, tendances ferroviaires, 2010

<sup>58</sup> Association des chemins de fer du Canada, tendances ferroviaires, 2012

- Différents postes de commis (la logistique terrestre de marchandise, à la répartition) – AEC;
- Responsable (distribution, entrepôt, expédition, production) – AEC;
- Planificateur, coordonnateur – AEC.

Ces métiers couvrent plusieurs champs du domaine du transport routier de marchandises, allant de la logistique au camionnage ou l'administration. Bien que certaines formations soient offertes dans presque toutes les régions du Québec, certaines ne sont offertes que dans des régions précises. Le tableau 4-2 suivant présente l'ensemble des formations disponibles répertoriées dans l'étude de Camo-route.

**Tableau 4-2 Distribution des formations dans les régions du Québec**

		Abitibi-Témiscamingue	Outaouais	Montréal	Montérégie	Laurentides	Lanaudière	Capitale nationale	Mauricie	Centre du Québec	Saguenay Lac-Saint-Jean	Estrie	Chaudière-Appalaches	Bas-Saint-Laurent	Côte-Nord	Gaspésie
DEP	Mécanique de véhicules lourds	√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√		
	Transport par camion	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√
AEP	Mécanique de remorques de camions								√				√			
AEC	Perfectionnement en gestion du transport de marchandises			√												
	Répartition de marchandises en transport routier							√								
	Organisation du transport								√							
	Gestion en transport routier				√					√						
	Logistique du transport			√					√			√				
	Logistique du transport et distribution internationale					√										
	Techniques de la logistique du transport multimodal							√								
DEC	Techniques de la logistique du transport		√	√	√		√	√	√				√	√		

Source : CAMO-ROUTE, 2012, traitement GENIVAR 2013

Seules les formations précollégiales et permettant de devenir chauffeur ou mécanicien sont disponibles dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Elles répondent aux besoins spécifiques du transport routier, alors que les formations pour les emplois administratifs ou de planification ne sont pas disponibles dans la région.

### **Transport ferroviaire**

Pour le secteur ferroviaire québécois, seul le programme de formation de chef de train est offert. Il le quel permet d'obtenir une attestation d'études collégiales (AEC) et est offert dans deux établissements d'enseignement, soit au Cégep André-Laurendeau à Montréal et au Cégep de Sept-Îles (Sept-Îles).

Cependant, il est tout de même possible d'œuvrer dans ce secteur dès l'obtention d'un diplôme d'études secondaire (DES). Pour y arriver, il est requis de déposer sa candidature à

un poste de niveau d'entrée, directement auprès des compagnies de chemin de fer qui offrent des programmes de formations spécifiques en milieu de travail<sup>59</sup>.

Néanmoins, plusieurs métiers de ce secteur exigent, en plus du DES, une expérience pertinente au sein d'un transporteur ferroviaire, ainsi que la réussite de certaines formations ou attestations de sécurité spécifiques. Le cas échéant, certains tests physiques peuvent également être exigés par l'employeur. Voici quelques-uns de ces métiers :

- Mécanicien de locomotive (expérience de chef de train nécessaire);
- Contrôleur de la circulation ferroviaire;
- Gestionnaire de cour de triage;
- Technicien en entretien à la voie ferrée;
- Opérateur et mécanicien d'équipement;
- Agent d'entretien des signaux;
- Mécanicien d'entretien diesel et mécanicien de matériel lourd;
- Wagonnier;
- Électricien;
- Soudeur;
- Répartiteur d'équipes;
- Superviseurs;
- Chauffeurs de matériel intermodal;
- Coordonnateur de formation des trains.

La majorité des métiers du transport ferroviaire ne nécessitent pas une formation obligeant les résidents de l'Abitibi-Témiscamingue à quitter la région, hormis celle de chef de train.

#### 4.3.4 Perspectives d'emplois

Selon les perspectives d'emploi par profession pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue d'Emploi-Québec<sup>60</sup>, le taux de demande de main-d'œuvre pour la période 2012-2016 pour les chauffeurs de camion devrait être élevé (supérieur ou égal à 30 %). De ce fait, le taux de chômage envisagé sera modéré (5,7 % à 12,9 %) alors que les perspectives d'emplois régionales seront favorables.

Selon les informations disponibles, les besoins annuels en camionneurs étaient estimés à près de 3 200 pour la période 2011-2013 seulement. Chaque année, près de 1 600 chauffeurs quittent la profession afin de réorienter leur carrière ou pour prendre leur retraite. En raison des besoins en main-d'œuvre, le taux de croissance d'emploi pour 2008-2012 dans le transport routier est de 1,3 %. À titre d'exemple, « *le Centre de formation Routiers Express situé sur la Rive-Sud de Montréal place 99 % de ses 600 à 700 finissants en transport par camion, sans même pouvoir répondre aux offres d'emploi issues des régions* »<sup>61</sup>.

L'Enquête sur les besoins de *main-d'œuvre et de compétences des établissements de l'Abitibi-Témiscamingue – Portrait sectoriel transport et entreposage* d'Emploi-Québec<sup>52</sup>,

<sup>59</sup> Gouvernement du Canada. Votre carrière sur les rails, <http://www.yourlifeontrack.ca/fr/training-programs.html>

<sup>60</sup> Emploi-Québec, 2012b. Marché du travail dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue – Perspectives d'emploi par profession 2012-2016. <http://emploiquebec.net/regions/abiti-témiscamingue/publicns.asp?categorie=1014223>

<sup>61</sup> L'écho du transport, « Des milliers de postes à combler au cours des prochaines années »

confirme également le besoin d'embauche dans le secteur du transport routier et stipule que les postes les plus difficiles à pourvoir dans la région correspondent surtout à :

- Chauffeurs de camion;
- Mécaniciens d'équipements lourds;
- Manutentionnaires;
- Répartiteurs et opérateurs radio.

Quant au transport ferroviaire, le secteur compte effectuer des embauches massives d'ici les cinq prochaines années où, seulement au CN, il s'agit d'environ 1 500 embauches<sup>62</sup>. Aucune donnée de prévision d'embauche pour le secteur ferroviaire en Abitibi-Témiscamingue n'est disponible.

#### 4.4 SYNTHÈSE ET BESOINS

La synthèse du chapitre s'appuie sur les résultats obtenus pour les différentes sections. Ils permettent également de rappeler les avantages de la région et de soulever des besoins qui permettront d'orienter le choix des objectifs et des actions stratégiques à prendre. Les résultats de l'analyse des besoins de la main-d'œuvre dans les métiers du transport présentent les constats suivants :

- La pénurie de main-d'œuvre dans les métiers du transport n'est pas une problématique spécifique à l'Abitibi-Témiscamingue, mais se retrouve à la grandeur du Québec;
- Le domaine du transport en général peine à recruter des candidats et à conserver ses employés en raison des conditions difficiles ou des métiers méconnus et peu valorisés;
- Les entreprises de la région de l'Abitibi-Témiscamingue sont majoritairement à la recherche de travailleurs dans les métiers du transport et, particulièrement pour celui de chauffeur;
- les formations disponibles dans les métiers du transport ne sont pas toutes offertes dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue. L'offre régionale est essentiellement limitée au métier de mécanicien ou de chauffeur;
- l'embauche dans le secteur ferroviaire a recommencé après une décennie de diminution du nombre d'employés. Les métiers du transport ferroviaires ne nécessitent pas de formation spécifique obligeant les résidents de l'Abitibi-Témiscamingue à quitter la région, à l'exception de celle de conducteur de train.

Les besoins ressortant du chapitre correspondent à :

- répondre à la demande future pour les métiers du transport, notamment les chauffeurs de camion;
- retenir les travailleurs reliés aux métiers du transport au sein des entreprises et des transporteurs;
- offrir les formations dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue afin d'éviter l'exode ou de décourager les personnes intéressées par les métiers du transport.

<sup>62</sup> Association des chemins de fer du Canada, <http://www.railcan.ca/fr/careers/careers>

## 5.0 TENDANCES AU DÉVELOPPEMENT DU TRANSPORT DES MARCHANDISES DANS LA RÉGION DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

---

### 5.1 MÉTHODE ET LIMITES

Afin d'établir les tendances au développement du transport des marchandises dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue et d'établir les corridors stratégiques sur lesquels la région de l'Abitibi-Témiscamingue pourra se positionner, la méthode suivante est utilisée :

- Une revue d'études et l'utilisation de données disponibles sur l'évolution historique du camionnage dans la région afin de faire ressortir les patrons de déplacements, la direction et l'intensité des flux;
- L'analyse des données de débits sur différentes routes et tronçons (débit journalier annuel moyen DJMA et % de camionnage) afin d'évaluer l'évolution depuis les 10 à 15 dernières années;
- L'établissement d'hypothèses de croissance de la demande en déplacement de camions pour différents horizons. Ces hypothèses se basent à la fois sur l'analyse des données précédentes, de l'impact qu'auraient le développement des principaux projets miniers sélectionnés et la restructuration du secteur forestier;
- L'identification des facteurs de changement, qui correspondent aux tendances et conjonctures externes qui peuvent influencer le développement économique, l'offre et la demande future en transport routier de la région;
- L'analyse des actions de positionnement de la région de Chibougamau-Chapais comme porte d'entrée pour le développement minier nordique;
- L'identification des corridors commerciaux stratégiques du transport routier.

Il importe de préciser que les hypothèses de croissance de la demande future en camionnage et son affectation sur les principaux corridors routiers ne sont pas au niveau d'une étude de circulation traditionnelle, puisque :

- Le développement économique d'une région est tributaire de plusieurs forces et facteurs qui peuvent influencer, ralentir ou diriger la demande future en transport des marchandises;
- L'horizon à long terme (+15 ans) demeure prospectif;

- Aucun modèle informatique n'a été utilisé pour prévoir la demande future, son affectation et les impacts sur les corridors puisque les données disponibles ne permettent pas ce niveau de précision;
- Les informations disponibles sont utilisées pour établir des tendances générales de flux dans l'optique d'une étude de positionnement stratégique régional, à teneur essentiellement géographique et économique.

Aucune hypothèse d'estimation future de la demande n'est présentée pour les modes ferroviaires ou aériens en raison de l'absence de données ou d'études disponibles.

### 5.1.1 Sources

Les sources d'informations permettant d'estimer la demande future pour le transport des marchandises proviennent :

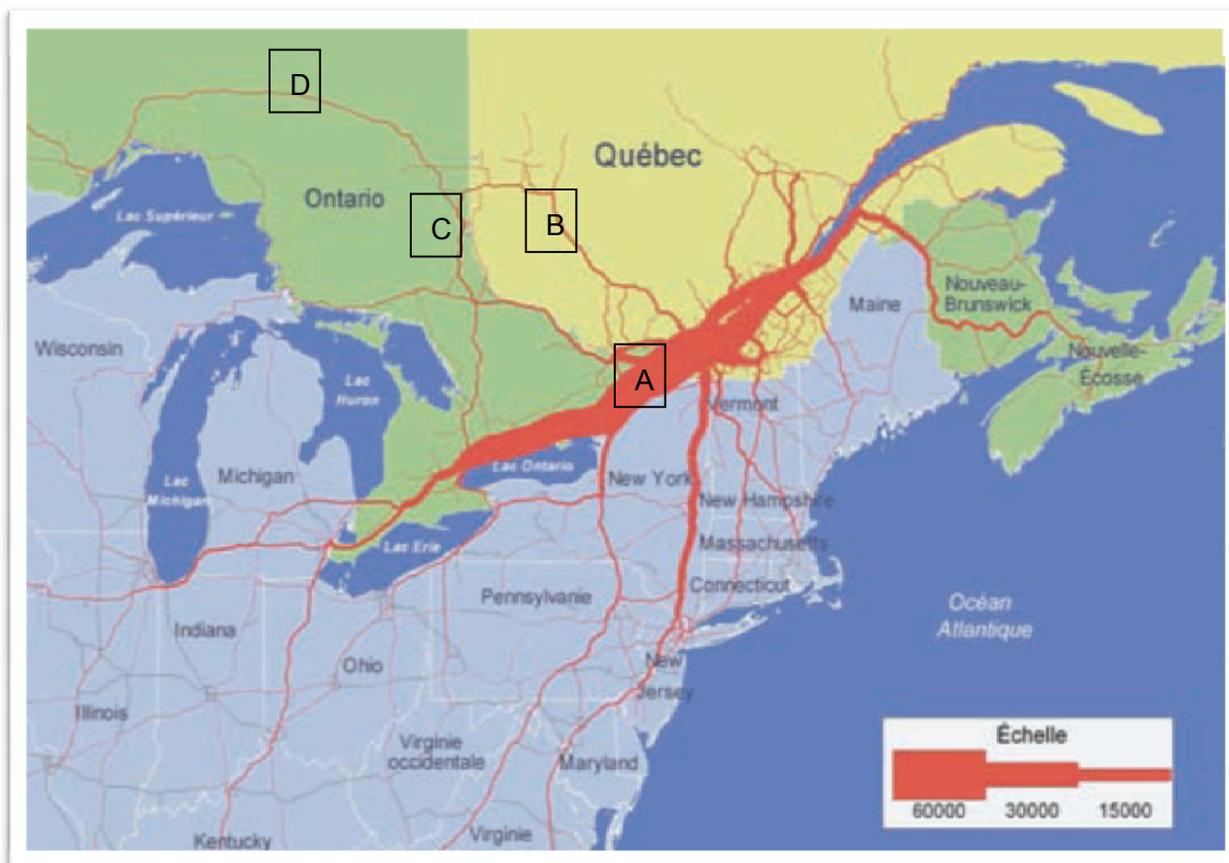
- De « l'enquête sur le camionnage - Les déplacements interurbains de véhicules lourds au Québec » de 1999 du MTQ;
- de « l'enquête nationale en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 » du MTQ;
- de l'Atlas des transports de l'Abitibi-Témiscamingue de 2000 du MTQ;
- des débits de camionnage pour les années 1996 à 2011 du MTQ;
- du résultat des enquêtes auprès des expéditeurs et des transporteurs routiers présentés au chapitre 3;
- des discussions privilégiées auprès de représentants des principales minières de la région de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec tenues par GENIVAR en 2013;
- des connaissances intrinsèques des réseaux de transport et de l'économie de l'Abitibi-Témiscamingue et de l'implication des experts des bureaux régionaux de GENIVAR;
- de l'étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable – Bloc 3 : Caractérisation du transport des marchandises au Québec, chapitre 15 Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD de l'Abitibi-Témiscamingue de 2013 de CPCS pour le MTQ;
- de l'étude « Mobilité des personnes, l'enquête origine-destination pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue » de 2013 du MTQ.

## 5.2 ÉVOLUTION DU TRANSPORT ROUTIER DE CAMIONNAGE

### 5.2.1 Récapitulatif de l'enquête de camionnage de 1999

L'estimation des débits futurs de camionnage sur le réseau routier supérieur de l'Abitibi-Témiscamingue s'appuie d'abord sur une analyse des patrons de déplacements historiques. Le point de départ de cette analyse correspond à *L'enquête sur le camionnage de 1999* du MTQ qui établissait déjà les patrons de déplacements de camionnage, tant régionaux que de/vers les marchés de l'Ontario, du sud du Québec et des États-Unis. Les figures 5-1 à 5-7 présentent le portrait du camionnage en 1999 à différentes échelles et sur différentes routes nationales dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue.

Figure 5-1 Flux de camions lourds circulant au Québec

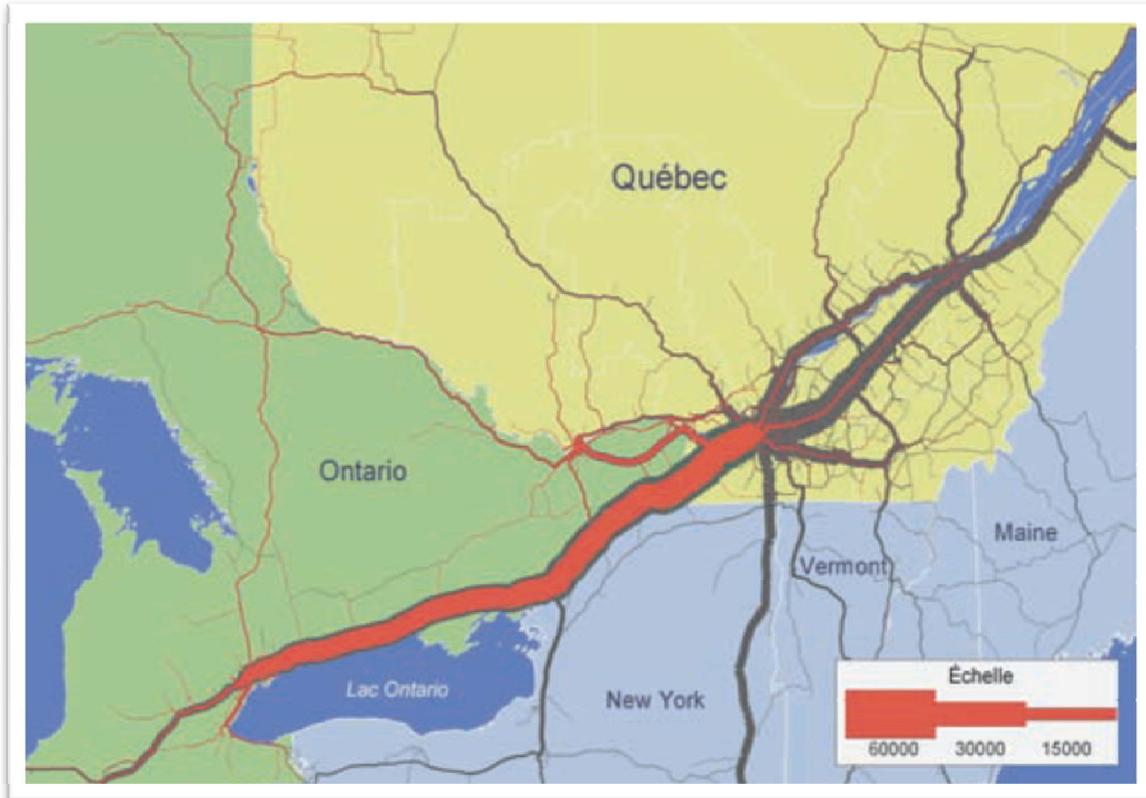


Source : MTQ, Enquête sur le camionnage de 1999, modifications GENIVAR 2013

L'analyse de la figure 5-1 des flux à l'échelle continentale démontre que :

- Le principal corridor de transport est orienté dans une perspective est-ouest, entre la vallée du Saint-Laurent, le sud de l'Ontario et le centre des États-Unis (A);
- Les flux vers la région de l'Abitibi-Témiscamingue à partir de la région de Montréal s'effectuent par la route 117 (B). Une fois dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue, des flux sont notables vers le sud de l'Ontario (C). Les flux vers les centres du Lac Supérieur (D) semblent principalement provenir du sud de l'Ontario. Il est cependant impossible de déterminer à cette échelle si ces flux sont en transit, sur longue-distance où s'ils proviennent ou se destinent à la région. Il est cependant permis de croire à cette échelle que les flux émanant de la vallée du Saint-Laurent transitent principalement par les autoroutes 40 et 20.

**Figure 5-2 Flux de camions lourds participant au marché Québec-Ontario**

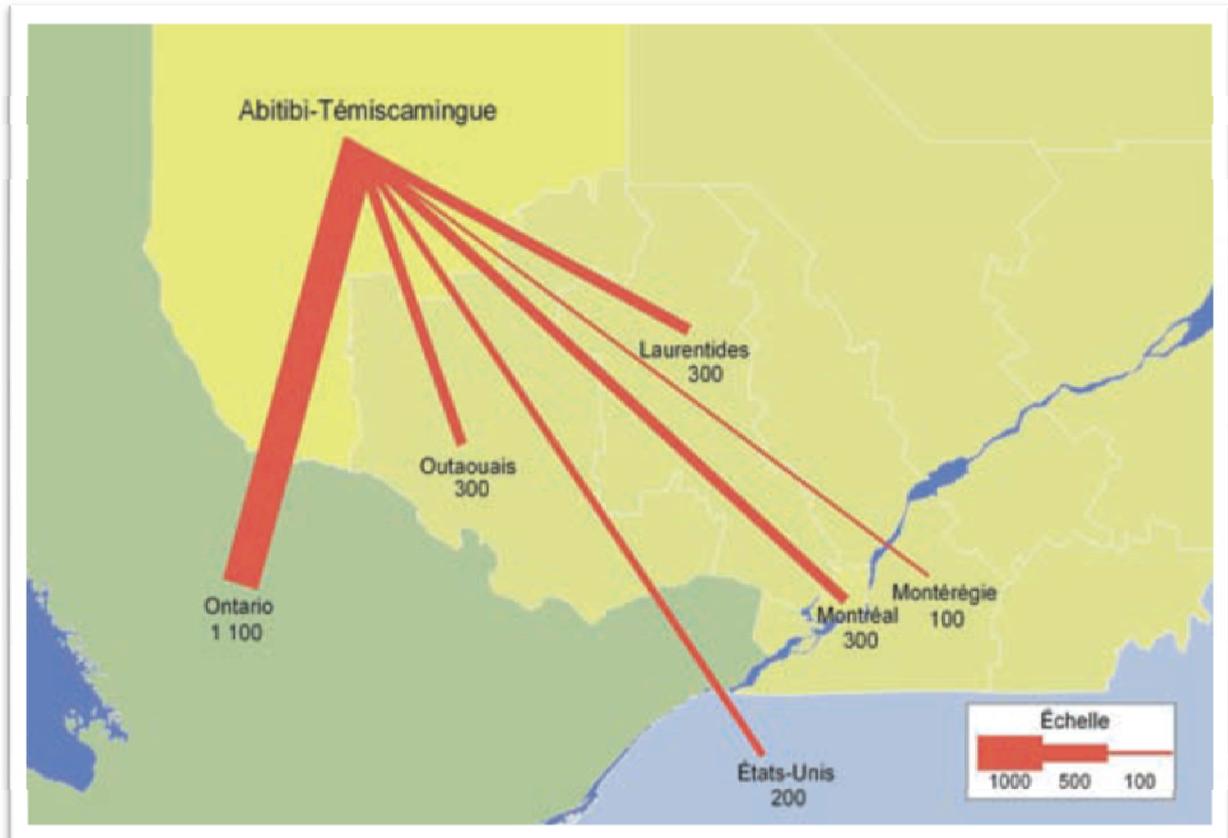


Source : MTQ, Enquête sur le camionnage de 1999

L'analyse de la figure 5-2 des flux de camionnage à l'échelle provinciale démontre que :

- la région métropolitaine de Montréal génère une part importante des déplacements de camions lourds sur le marché Québec – Ontario. La plus grande part des 59 900 déplacements, entre ces deux provinces, empruntent le corridor constitué de la H-401 en Ontario et de l'A-20 au Québec, où environ 32 900 camions sont relevés à la porte interprovinciale;
- les échanges commerciaux entre le Québec et l'Ontario, via l'Abitibi-Témiscamingue, représentent 3,2 % de tous les déplacements interprovinciaux de camionnage. L'étude précise également que « les déplacements entre le Québec et l'Ontario ont pour la plupart une courte portée, puisque la longueur moyenne de ces déplacements est de 370 km ». De plus, elle sous-tend que le lien de transit est-ouest entre la vallée du Saint-Laurent et l'Ouest canadien via l'Abitibi-Témiscamingue n'est pas un itinéraire privilégié. Cette information est d'ailleurs très importante puisqu'elle démontre que, déjà en 1999, les principaux marchés d'export/import de la région de l'Abitibi-Témiscamingue sont d'abord régionaux et transfrontaliers (incluant le nord-est de l'Ontario), phénomène toujours présent, tel que soulevé dans les enquêtes auprès des expéditeurs et transporteurs routiers présentés au chapitre 3.

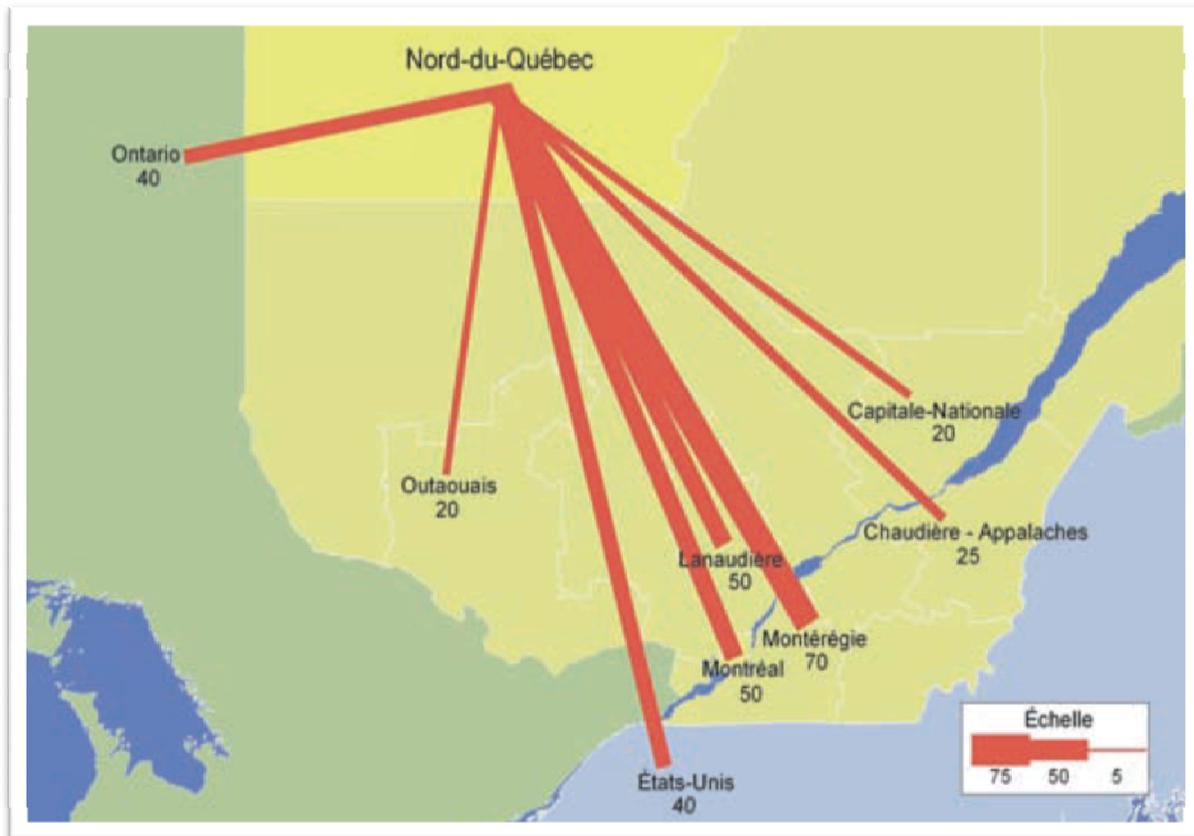
**Figure 5-3** Distribution des déplacements de camions produits par la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue



Source : MTQ, Enquête sur le camionnage de 1999

L'analyse de la figure 5-3 des flux de camionnage à partir de la région de L'Abitibi-Témiscamingue démontre qu'une « forte proportion de ses déplacements se dirigent vers les marchés extérieurs où 41 % des 2 700 camions qui quittent la région se dirigent vers l'Ontario. Le reste se répartit à peu près en parts égales entre les régions limitrophes de l'Outaouais, des Laurentides et de Montréal. Il y a aussi un certain nombre de trajets vers les États-Unis, qui se font surtout via les corridors ontariens ». Cette information est également très importante puisqu'elle démontre que, déjà en 1999, les principaux marchés d'export/import de la région de l'Abitibi-Témiscamingue sont d'abord régionaux et transfrontaliers et vers le sud de l'Ontario, la grande région de Montréal et les États-Unis, phénomène toujours présent, tel que soulevé dans les enquêtes auprès des expéditeurs et transporteurs routiers présentés au chapitre 3.

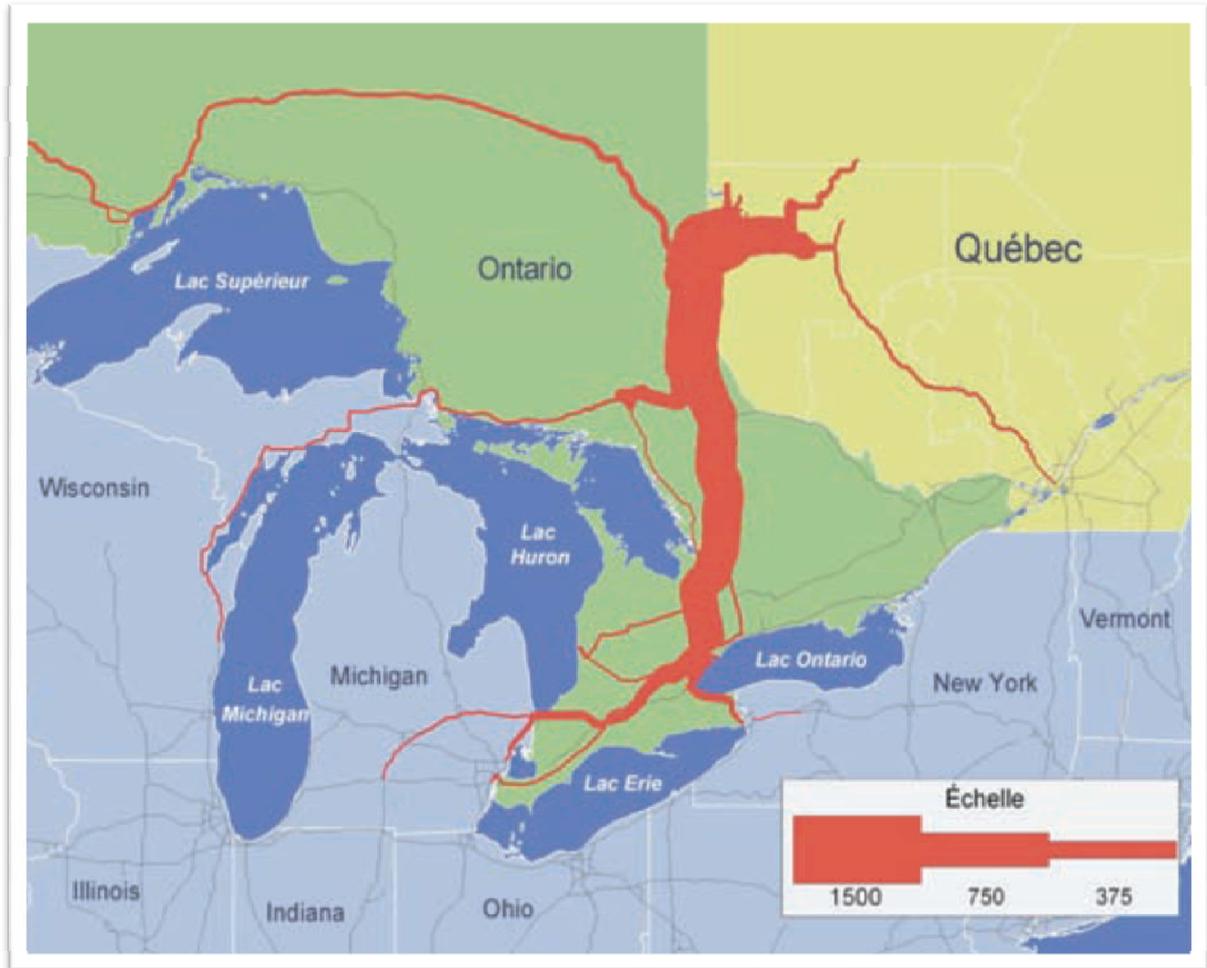
**Figure 5-4** Distribution des déplacements de camions produits par la région administrative du Nord-du-Québec



Source : MTQ, Enquête sur le camionnage de 1999

L'analyse de la figure 5-4 des flux de camionnage à partir de la région du Nord-du-Québec démontre qu'une majorité des flux de camionnage doivent obligatoirement transiter par l'Abitibi-Témiscamingue. Les volumes de 1999 demeurent relativement faibles (environ 275 camions maximum en additionnant tous les flux hormis ceux se rendant en Ontario).

**Figure 5-5 Flux de camions empruntant la route 117 à Arntfield**



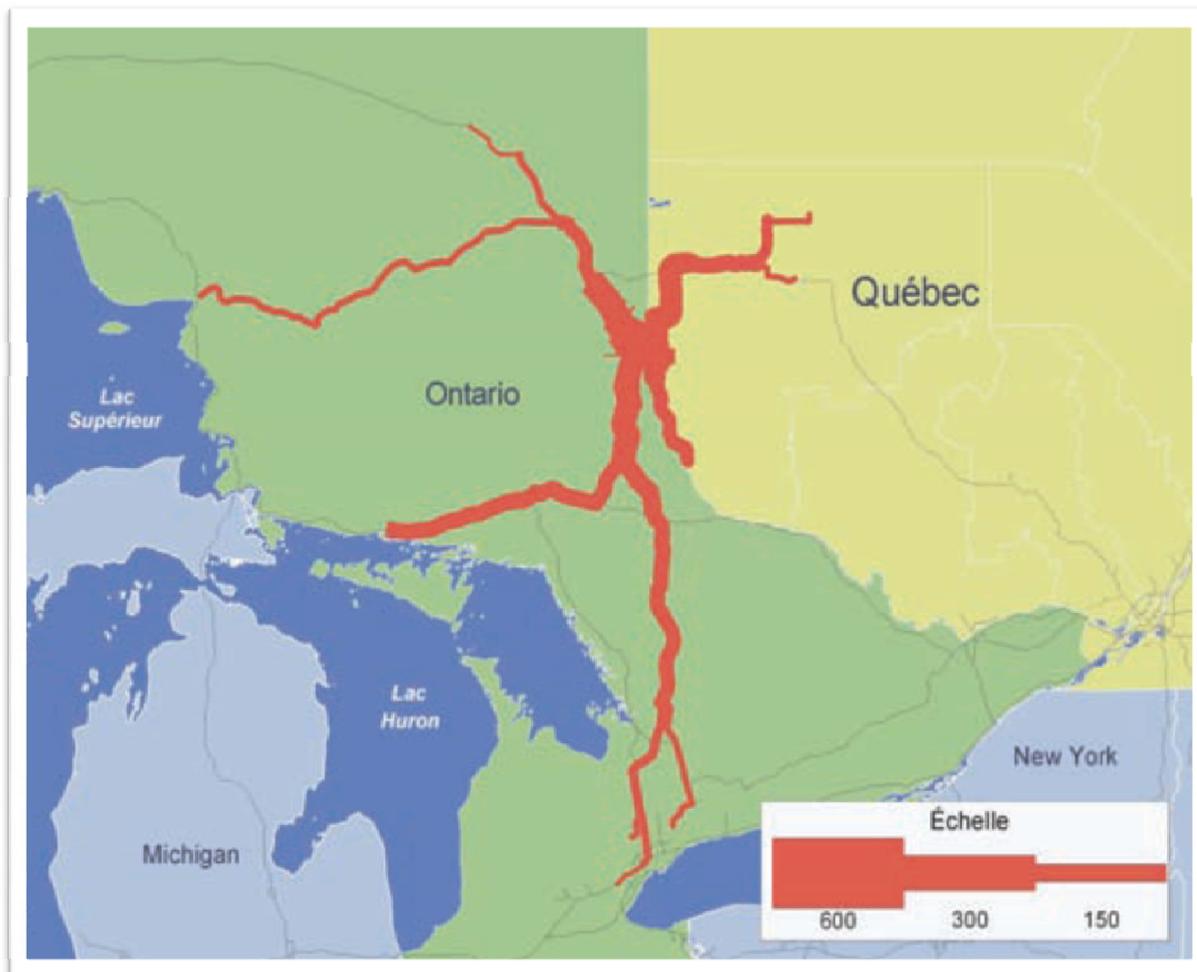
Source : MTQ, Enquête sur le camionnage de 1999

L'analyse de la figure 5-5 des flux de camionnage empruntant la route 117 à Arntfield démontre que :

- En 1999, que près de 1 000 camions par semaine empruntent la route 117, qui rejoint l'Ontario à l'ouest d'Arntfield dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Les déplacements qui se font sur cet axe parcourent en moyenne de longs trajets : 940 km. Les villes de Rouyn-Noranda, de Val-d'Or, d'Amos et de La Sarre sont les principaux points d'ancrage (origine, destination ou arrêt) de ces déplacements;
- l'Ontario compte pour plus des trois quarts des déplacements à cette frontière québéco-ontarienne. Certains déplacements se poursuivent jusqu'aux États-Unis (22,1 %), dont la majorité vers le centre des États-Unis (16,6 %).

De ce fait, cette carte confirme que la majorité des débits de la route 117 en direction de l'Ontario tendent à rejoindre le sud de la province et non poursuivre vers l'Ouest canadien.

**Figure 5-6 Flux de camions empruntant la route 101 à Notre-Dame-du-Nord**



Source : MTQ, Enquête sur le camionnage de 1999

L'analyse de la figure 5-6 des flux de camionnage empruntant la route 101 à Notre-Dame-du-Nord démontre que :

- Au sud de la route 117, la route 101, avec 500 camions par semaine en 1999, constitue la deuxième voie de communication en importance entre le Nord de l'Ontario et l'Abitibi-Témiscamingue. La longueur moyenne de ces déplacements est de 425 km;
- Du côté québécois, cette route draine un peu plus de 200 déplacements des localités du Témiscamingue et de l'Abitibi (Notre-Dame-du-Nord, Rouyn-Noranda, Val-d'Or, Amos). Du côté ontarien, les camions se dispersent sur la route 11, surtout au nord de New Liskeard (dans une proportion de près de 60 %). Ces déplacements rayonnent même jusqu'aux routes 101 et 11, à l'est de Kapuskasing.

À l'instar des constats de la route 117 présentée à la page précédente, cette carte confirme également que la majorité des débits de la route 101 au point de passage de Notre-Dame-du-Nord au Témiscamingue tendent à rejoindre le sud de l'Ontario et non poursuivre vers l'Ouest canadien .

**Figure 5-7 Flux de camions empruntant la route 101 à Témiscaming**



Source : MTQ, Enquête sur le camionnage de 1999

L'analyse de la figure 5-7 des flux de camionnage empruntant la route 101 à Témiscaming démontre que :

- Environ 900 camions lourds ont circulé sur ce lien pendant une semaine de l'automne 1999. La distance moyenne parcourue par les camions qui circulent sur la route 101 à la hauteur de Témiscaming est d'environ 560 km;
- L'affectation réalisée à partir des résultats de l'enquête révèle que cet axe joue un rôle local en ce qui concerne la desserte de l'Abitibi-Témiscamingue. En effet, la grande majorité de ces déplacements touchent la localité de Témiscaming, alors qu'à peine 250 camions vont plus au nord ou en proviennent;
- En Ontario, on constate une répartition des trajets de camions franchissant ce tronçon, au carrefour des routes 11 et 17 à North Bay. Quelque 650 camions effectuent leur parcours en provenance ou à destination du sud de l'Ontario, dont les deux tiers empruntent la H-401 à la hauteur de Toronto. L'axe de la route 101 à Témiscaming dessert également les régions de l'Outaouais (6,8 %), des Laurentides (6,4 %), de Montréal (4,9 %) et de la Montérégie (3,4 %).

### 5.2.2 L'Enquête nationale en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007

L'enquête nationale en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007, constitue une mise à jour de l'étude de 1999 précédente et présente les constats suivants :

- Les flux de marchandises ayant une origine ou une destination en Abitibi-Témiscamingue sont d'environ 6,4 millions de tonnes, soit environ 3 millions de tonnes pour le mode routier et 3,4 millions de tonnes pour le mode ferroviaire;
- La répartition des flux produits par l'Abitibi-Témiscamingue n'a pas changé entre l'enquête en bordure de route de 1999 (figure 5-3 précédente) et celle de 2006, c'est-à-dire qu'une majorité de ses déplacements se dirigent toujours vers l'Ontario et vers les États-Unis par les corridors ontariens. Ils utilisent essentiellement les routes 101 et 388 vers l'Ontario ou prennent la route 117 en direction sud-est.

De ce fait, le trafic de transit par l'Abitibi-Témiscamingue à partir de la vallée du Saint-Laurent vers l'Ouest canadien n'est pas un itinéraire très significatif, tel que démontré depuis l'étude de 1999, sa mise à jour en 2006-2007 et le résultat des enquêtes auprès des expéditeurs et transporteurs du chapitre 3.

### 5.2.3 Enquêtes origine-destination pour la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue, 2013

L'étude « Mobilité des personnes, l'enquête origine-destination pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue » de 2013 du MTQ et rendue publique récemment permet d'une part, de corroborer les informations présentées lors des études précédentes sur la direction des flux de camionnage et d'autre part d'estimer la part du trafic en transit dans la région. Quatre sites ont été enquêtés, soit :

- Le site d'Arntfield sur la route 117;
- Le site de Louvicourt sur la route 117;
- Le site de Notre-Dame-du-Nord sur la route 101;
- Le site de Témiscaming sur la route 101.

#### **Site d'Arntfield sur la route 117**

Concernant les résultats pour les véhicules lourds obtenus pour la route 117 à Arntfield :

- Le nombre de véhicules interceptés par rapport aux débits totaux moyens enregistrés à ce point est significatif avec un taux d'échantillonnage d'environ 90 %;
- Les véhicules lourds représentent 7 % des 736 véhicules enregistrés à ce point;
- Sur les 22 camions interceptés en direction nord, 64 % provenaient de la ville de Rouyn-Noranda, 32 % d'autres MRC de la région de l'Abitibi-Témiscamingue et 4 % de Montréal. Ils se destinent à 77 % en Ontario, à 18 % à Rouyn-Noranda et à 5 % dans le reste du Canada;
- Sur les 24 camions interceptés en direction sud, 29 % provenaient de la ville de Rouyn-Noranda, 58 % de l'Ontario et 13 % du reste du Canada. Ils se destinent à 50 % à Rouyn-Noranda (50 %), à 25 % dans d'autres municipalités de la région, à 17 % dans d'autres régions du Québec et à 8 % dans le reste du Canada;

En vertu des informations des points précédents, 96 % des camions en direction nord ont pour origine Rouyn-Noranda ou la région de l'Abitibi-Témiscamingue et se destinent à 77 % en l'Ontario. Le transit sur longue distance provenant du sud du Québec, à destination du

reste du Canada au-delà de l'Ontario est négligeable dans cette direction et représente 5 % des camions en direction nord, soit un seul camion. En direction sud, 58 % des camions proviennent principalement de l'Ontario et se destinent à 75 % à Rouyn-Noranda et dans le reste de la région. Le transit sur longue distance provenant de l'ouest du Canada à destination du reste du Québec demeure faible avec 8 %. En fonction de l'échantillon recueilli, il correspond à moins de 5 camions par jour à ce point de passage.

#### **Site de Louvicourt sur la route 117**

Concernant les résultats pour les véhicules lourds obtenus pour la route 117 à Louvicourt,

- Le nombre de véhicules interceptés par rapport aux débits totaux moyens enregistrés à ce point est significatif avec un taux d'échantillonnage d'environ 88 %;
- Les véhicules lourds représentent 21 % des 1 323 véhicules enregistrés à ce point. 2 % des véhicules transportaient des matières dangereuses;
- Sur les 128 camions interceptés en direction nord, 30 % provenaient de Montréal et de Laval, 27 % des Laurentides, 9 % de la MRC de La Vallée-de-l'Or ou de la réserve faunique La Vérendrye, 3 % de l'Ontario et des États-Unis et 31 % du reste du Québec. Il se destinent à 38 % vers la MRC de La Vallée-de-l'Or, à 21 % à Rouyn-Noranda, à 20 % vers les autres MRC de la région, à 10 % vers le Nord-du-Québec et à 11 % dans le reste du Canada;
- Sur les 149 camions interceptés en direction sud, 48 % provenaient de la MRC de La Vallée-de-l'Or, 18 % de la ville de Rouyn-Noranda, 20 % des autres MRC de la région, 5 % du Nord-du-Québec et 8 % du reste du Canada. Ils se destinent à 42 % à Montréal et Laval, à 13 % vers les Laurentides, à 8 % vers l'Outaouais, à 6 % vers la MRC de La Vallée-de-l'Or, à 25 % vers le reste du Québec et à 6 % vers l'Ontario et les États-Unis.

En vertu des informations des points précédents, 88 % des camions en direction nord ont pour origine le sud du Québec et se destinent à 89 % dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue ou du Nord-du-Québec. Le transit sur longue distance provenant du sud du Québec, à destination du reste du Canada au-delà de l'Ontario est faible dans cette direction soit 11 %, ce qui correspond à environ 12 camions par jour. En direction sud, 91 % des camions proviennent principalement de la région de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec et se destinent à 88 % vers le sud du Québec. Le transit sur longue distance provenant de l'ouest du Canada à destination du reste du Québec demeure faible à 8 %. En fonction de l'échantillon recueilli, il correspond à environ 10 camions par jour à ce point de passage.

#### **Site de Notre-Dame-du-Nord sur la route 101**

Concernant les résultats pour les véhicules lourds obtenus pour la route 101 à Notre-Dame-du-Nord :

- le nombre de véhicules interceptés par rapport aux débits totaux moyens enregistrés à ce point est significatif avec un taux d'échantillonnage d'environ 84 %;
- les véhicules lourds représentent 10 % des 1557 véhicules enregistrés à ce point;
- sur les 83 camions interceptés en direction ouest, 88 % proviennent de la région (principalement de Notre-Dame-du-Nord), 7 % des autres régions du Québec et 5 % de l'Ontario via un détour sur le réseau routier québécois. Ils se destinent à 84 % vers l'Ontario, à 7 % vers les États-Unis, à 6 % dans la région et à 2 % en Montérégie;

- sur les 75 camions interceptés en direction est, 93 % provenant de l'Ontario, 6 % de la région (principalement de la partie ouest de Notre-Dame-du-Nord) et 1 % des États-Unis. Ils se destinent à 60 % dans la MRC de Témiscamingue, à 24 % Rouyn-Noranda et à 1 % vers le Nord-du-Québec.

En vertu des informations des points précédents, 88 % des camions en direction ouest provenant principalement de Notre-Dame-du-Nord (88 %) et se destinent à 84 % vers l'Ontario. Le transit sur longue distance dans cette direction est inexistant. En direction est, 93 % des camions proviennent de l'Ontario et se destinent majoritairement dans la région et le Nord-du-Québec. Le transit sur longue distance dans cette direction est également inexistant.

### **Site de Témiscaming sur la route 101**

Concernant les résultats pour les véhicules lourds obtenus pour la route 101 Témiscaming,

- Le nombre de véhicules interceptés par rapport aux débits totaux moyens enregistrés à ce point est significatif avec un taux d'échantillonnage d'environ 87 %;
- Les véhicules lourds représentent 19 % des 933 véhicules enregistrés à ce point;
- Sur les 91 camions interceptés en direction nord, 66 % proviennent de Témiscaming, 24 % de l'Ontario et 10 % des autres régions du Québec. Ils se destinent à 25 % à Témiscaming, à 16 % à Béarn, à 13 % à Ville-Marie, à 7 % dans les autres municipalités de la MRC de Témiscamingue, à 27 % dans les autres MRC de la région et à 11 % en Ontario;
- Sur les 92 camions interceptés en direction sud, 21 % proviennent de Témiscaming, 16 % de Béarn, 9 % de Ville-Marie et 16 % des autres municipalités de la MRC de Témiscamingue. 23 % provenaient des autres municipalités de la région et 15 % de l'Ontario. Ils se destinent à 76 % à Témiscaming, à 6 % à d'autres municipalités de la région, à 11 % en Ontario et à 7 % ailleurs au Québec.

En vertu des informations des points précédents, 66 % des camions en direction nord ont pour origine Témiscaming (66 %) et 88 % ont pour destination plusieurs municipalités dans la région. Le transit sur longue distance est inexistant. En direction sud, 85 % des camions proviennent principalement de la région et se destinent à 76 % à Témiscaming (76 %). Le transit sur longue distance y est également inexistant.

L'analyse de l'enquête origine-destination fait ressortir les constats suivants :

- La route 117 constitue l'épine dorsale du réseau routier de la région pour les déplacements à la fois interne et provenant du sud et du reste du Québec et de l'Ontario vers la région et inversement, de la région vers l'Ontario et le sud du Québec. La part du transit sur longue distance provenant ou se destinant au reste du Canada y est très faible, soit moins de 15 camions par jours;
- La part des véhicules lourds sur la route 117 tend à diminuer entre le site d'enquête de Louvicourt (21 %) et celui d'Arntfield à l'ouest (7 %), ce qui fait ressortir soit qu'un nombre significatif de déplacements par camion se concentrent entre Val-d'Or et Rouyn-Noranda ou soit qu'ils empruntent la route 101 à destination du Témiscamingue;
- Au Témiscamingue, la majorité des échanges s'effectue avec l'Ontario par le point de passage de Notre-Dame-du-Nord sur la route 101. Pour Notre-Dame-du-Nord, l'importance de l'Ontario comme partenaire économique se reflète dans ses échanges

qui s'effectuent vers l'ouest. Le Témiscamingue fonctionne dans un système où ses échanges sont est-ouest avec l'Ontario. Aucun transit sur longue distance vers l'Ouest canadien n'y est recensé.

#### 5.2.4 Transit par la région de l'Abitibi-Témiscamingue pour rejoindre l'Ouest canadien

Les études présentées aux points 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3 et les résultats des enquêtes auprès des expéditeurs et des transporteurs routiers du chapitre 3 tendent à démontrer la sous-utilisation de la route 117 comme corridor de transit vers l'Ouest canadien. Afin d'approfondir les raisons qui expliquent ce phénomène, il importe de rappeler que :

- La structure économique de la région de l'Abitibi-Témiscamingue est principalement basée sur l'industrie minière et forestière où les ressources et les industries de transformation sont localisées soit dans la région, soit dans le nord-est de l'Ontario;
- Les marchés où se destinent les ressources et marchandises produites dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue sont vers la grande région de Montréal et le sud du Québec ou de l'Ontario et vers les États-Unis;
- La Politique sur le transport routier des marchandises 2009-2014 du MTQ<sup>63</sup> précise que :
  - ▶ 56% des déplacements, représentant 50% du tonnage transporté au Québec se faisait sur de courtes distances, soit de 80 à 400 km;
  - ▶ 32% des déplacements représentant 47% du tonnage transporté au Québec se faisaient sur une distance supérieure à 400 km;
  - ▶ Si on considère les déplacements de plus de 800 km, ceux-ci comptaient pour 10% du total, tout en représentant 17% des tonnages.
- Les déplacements provenant du sud du Québec et de la grande région de Montréal se destinent principalement vers la côte est et le centre des États-Unis et le sud de l'Ontario et peu vers l'Ouest canadien. Le corridor du sud du Québec, formé des autoroutes 20 et 40 et de l'Ontario avec les H-401 et H-417, correspond à la « Porte continentale et le corridor de commerce Ontario-Québec » et où se concentrent l'activité économique et les volumes du transport routier.<sup>64</sup>

Les entrevues réalisées avec les représentants de l'Association du Camionnage du Québec<sup>65</sup> tendent à corroborer les phénomènes mentionnés précédemment, car :

*« Le camionnage répond à un besoin économique selon une logique de taille de marché. Dans le cas du camionnage généré par le sud du Québec et la grande région de Montréal, le marché de destination est principalement situé dans le sud de l'Ontario et le nord-est des États-Unis, où sont situés les bassins de consommation, les usines et industries. Les expéditions sur longue distance vers l'Ouest canadien constituent une faible portion des déplacements provenant du sud du Québec (NDLR : sans toutefois pouvoir estimer sa part) puisque l'avantage du camionnage se situe pour les courtes distances. Pour les longues*

<sup>63</sup> MTQ, Politique sur le transport routier des marchandises 2009-2014, 2008

<sup>64</sup> Porte continentale Québec-Ontario, Porte continentale et corridor de commerce, une perspective québécoise, 21 avril 2010, [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/accueil/congres\\_evenements/evang%E9line\\_Levesque\\_NA\\_SCO.pdf](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/accueil/congres_evenements/evang%E9line_Levesque_NA_SCO.pdf)

<sup>65</sup> Association du Camionnage du Québec, entrevue avec Normand Bourque, coordonnateur, dossiers techniques et opérationnels, septembre 2013

*distances et lorsque les volumes le nécessitent, il est plus avantageux d'utiliser le train ou si l'envoi est urgent, l'avion ».*

De ce fait, elles précisent que :

*« Une fois que le camionneur connaît sa destination, il lui reste une certaine marge de manœuvre dans l'itinéraire qu'il pourra emprunter. Les facteurs qui influencent son choix sont habituellement : le temps de transport, la congestion sur son itinéraire, ses habitudes d'arrêts (restaurants, haltes routières), la présence de zones de travaux et la traverse de milieux urbanisés ».*

### 5.2.5 Évolution des débits de camionnage sur le réseau supérieur de l'Abitibi-Témiscamingue

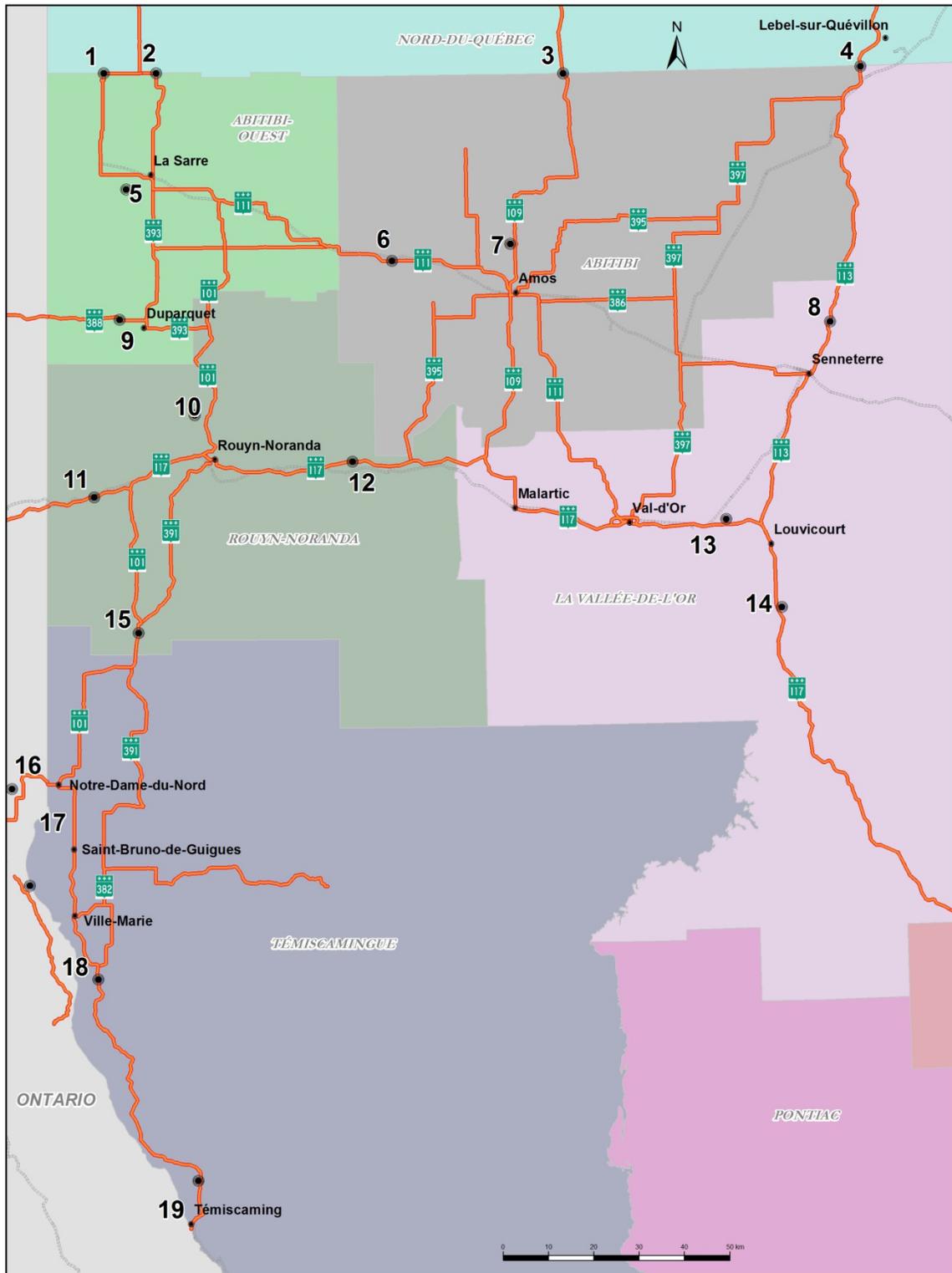
Le MTQ a fourni les données de débit journalier annuel moyen (DJMA) et le pourcentage de camionnage sur 19 points de comptage principaux du réseau supérieur de l'Abitibi-Témiscamingue. Les points sont présentés à la figure 5-8 suivante et au tableau 5-1 suivant.

**Tableau 5-1 Principaux points de comptages du DJMA en Abitibi-Témiscamingue**

Point de passage	Localisation
1	Route 111 au nord de La Sarre vers Normétal
2	Route 393 au nord de La Sarre vers Beaucanton
3	Route 109 près de la limite entre l'Abitibi-Témiscamingue et le Nord-du-Québec
4	Route 113 vers Lebel-sur-Quévillon
5	Route 393 entre Palmarolle et La Sarre
6	Route 111 à Launay
7	Route 109 au nord d'Amos
8	Route 113 au nord de Senneterre
9	Route 388 à la frontière ontarienne
10	Route 101 au nord de Rouyn-Noranda
11	Route 117 à la frontière ontarienne
12	Route 117 entre Rouyn-Noranda et Malartic
13	Route 117 à l'est de Val-d'Or
14	Route 117 à la réserve faunique La Vérendrye
15	Route 101 dans le quartier Rollet de Rouyn-Noranda
16	Route 101 frontière ontarienne à Notre-Dame-du-Nord
17	Route 101 à Saint-Bruno-de-Guigues
18	Route 101 à Saint-Édouard-de-Fabre
19	Route 101 à Témiscaming

Source : données MTQ, traitement GENIVAR, 2013

Figure 5-8 Localisation des points de comptage principaux



Chemin : P:\2012\1121-16123-00\Transport\3.0 Technique\3.7 DAO\Circulation\Figures\Figure\_5\_8\_Loc\_Comptage\_20130920.mxd

Source : Données MTQ, traitement et carte GENIVAR 2013

Quelques ajustements dans le traitement des données afin de les rendre comparables ont dû être effectués, car :

- les périodes de calculs varient entre 6 et 15 ans pour les mêmes points de comptages. Par exemple, certaines paires d'années ou années disponibles pour le débit journalier annuel moyen (DJMA) ne sont pas constantes pour tous les points. Par exemple, certaines paires d'années sont 2002-2011, 2000-2011, 1999-2011, etc.;
- l'année utilisée pour effectuer le calcul de pourcentage de camion varie par rapport à l'année du débit journalier annuel moyen (DJMA). Par exemple, ils sont calculés pour l'année 2008, 2009, 2011, etc.;

L'évolution des données de débit journalier annuel moyen (DJMA) et de camionnage est présentée aux tableaux 5-2 et 5-3 suivants. Le débit journalier annuel moyen (DJMA) inclut toutes les catégories de véhicules (automobiles, camions, etc.).

**Tableau 5-2 Évolution du DJMA sur le réseau supérieur de l'Abitibi-Témiscamingue**

Point de comptage	Localisation	DJMA année la plus récente (2011)	DJMA année la plus ancienne	Années de référence	% de camion sur DJMA pour l'année la plus récente
1	Route 111 au nord de La Sarre vers Normétal	550	640	2011 et 2002	10 %
2	Route 393 au nord de La Sarre vers Beaucanton	410	410	2011 et 2002	7 %
3	Route 109 près de la limite entre l'Abitibi-Témiscamingue et le Nord-du-Québec	810	730	2011 et 2002	37 %
4	Route 113 vers Lebel-sur-Quévillon	710	1080	2011 et 1999	25 %
5	Route 393 entre Palmarolle et La Sarre	3900	3000	2011 et 1996	9 %
6	Route 111 à Launay	1690	1590	2011 et 2002	17 %
7	Route 109 au nord d'Amos	2410	2400	2011 et 2000	14 %
8	Route 113 au nord de Senneterre	650	910	2011 et 2001	31 %
9	Route 388 à la frontière ontarienne	330	680	2011 et 2000	43 %
10	Route 101 au nord de Rouyn-Noranda	5100	4500	2011 et 2002	9 %
11	Route 117 à la frontière ontarienne	540	630	2011 et 2002	10 %
12	Route 117 entre Rouyn-Noranda et Malartic	5000	3700	2011 et 2003	16 %
13	Route 117 à l'est de Val-d'Or	3800	3400	2011 et 2002	20 %
14	Route 117 à la réserve faunique La Vérendrye	2230	1910	2011 et 2002	28 %
15	Route 101 dans le quartier Rollet de Rouyn-Noranda	1630	1560	2011 et 2000	22 %
16	Route 101 frontière ontarienne à Notre-Dame-du-Nord	2030	1710	2011 et 2002	16 %
17	Route 101 à Saint-Bruno-de-Guigues	2000	1740	2011 et 2002	15 %
18	Route 101 à Saint-Édouard-de-Fabre	940	1290	2011 et 2002	35 %
19	Route 101 à Témiscaming	2280	2500	2011 et 2003	14 %

Source : données MTQ, colligées par GENIVAR, 2013.  
En rouge, les pourcentages de camions supérieurs à 25%

En observant les pourcentages de camions à différents points, certains corridors privilégiés pour le transport routier ressortent :

- Dans l'axe nord-sud à partir d'Amos vers le Nord-du-Québec par la route 109, avec un pourcentage de camions de 35% au point 3;
- Dans l'axe nord-sud à partir de Senneterre vers le Nord-du-Québec par la route 113, avec des pourcentages de camions de 25% et 31% respectivement aux points 4 et 8;

- Dans l'axe nord-sud à partir de Rouyn-Noranda vers Saint-Édouard-de-Fabre par la route 101 au Témiscamingue, avec des pourcentages de camions de 22% et 35% respectivement aux points 15 et 18;
- Dans l'axe est-ouest à partir de Duparquet vers la frontière ontarienne par la route 388, avec un pourcentage de camions de 43% au point 3. On note cependant une diminution de moitié du débit journalier annuel moyen (DJMA) à ce point entre les deux années de référence;
- Dans l'axe est-ouest à la limite de la réserve faunique La Vérendrye vers Val-d'Or avec un pourcentage de camions de 28 et 20% respectivement aux points 14 et 13.

### 5.3 HYPOTHÈSES ET SCÉNARIOS DE DÉVELOPPEMENT

Les hypothèses de débits de camionnage permettront de générer et de localiser les futurs déplacements sur le réseau routier supérieur dans le but d'identifier les corridors stratégiques où la région de l'Abitibi-Témiscamingue doit se positionner. Ces hypothèses se basent sur des horizons à court (5 ans), moyen (15 ans) et long termes (plus de 15 ans). Seuls les projets caractérisés à court et moyen terme feront l'objet d'un estimé de déplacements futurs. Les projets caractérisés à long terme seront présentés à titre prospectif.

La croissance de la demande de camionnage sur le réseau supérieur se base sur l'hypothèse suivante :

- la croissance des déplacements selon les tendances observées avec l'analyse des débits journaliers annuels moyens (DJMA) et des pourcentages de camions, telle que présentée au tableau 5-2. Cette hypothèse représente une augmentation naturelle des déplacements de camions en fonction de la croissance de l'économie et des besoins en déplacements des entreprises, commerces, etc.

À celle-ci s'ajoutent :

- les déplacements générés par cinq projets de développement minier dans le Nord-du-Québec, soit ceux des projets : Renard de Stornoway Diamond Corporation, Matoush de Ressources Strateco, MacLeod Lake de Western Troy, Whabouchi de Nemaska Lithium et Éléonore de Goldcorp;
- la restructuration du secteur forestier avec l'ouverture prochaine de l'usine Fortress à Lebel-sur-Quévillon, la livraison de copeaux par Résolu et le rabotage de l'entreprise Comtois à Senneterre.

Il est important de mentionner que :

- Les hypothèses permettent d'estimer les débits futurs générés par différents secteurs d'activités. Elles ne couvrent pas tous les secteurs générant des déplacements de marchandises ni toutes les entreprises ou projets miniers. Les cinq projets miniers ont été volontairement sélectionnés à l'extérieur de la région de l'Abitibi-Témiscamingue dans le but de comprendre quels corridors de la région seront sollicités avec le développement minier du Nord-du-Québec, dans une perspective de positionnement stratégique dans un axe de transport nord-sud;
- Les hypothèses servent d'abord à comprendre comment certains secteurs contribuent davantage que d'autres à la croissance des débits et d'où proviennent les intrants et extrants nécessaires à leurs activités. Ainsi, il est ensuite possible de déterminer, de

manière générale et à l'échelle macro, les différents itinéraires empruntés et la direction des flux futurs et de faire ressortir les corridors stratégiques où la région de l'Abitibi-Témiscamingue doit se positionner.

Les hypothèses s'appuient sur les constats présentés aux sections précédentes, sur des discussions avec des acteurs miniers privilégiés, sur des études réalisées dans la région par GENIVAR et avec l'utilisation de L'étude multimodale du transport des marchandises au Québec, en appui aux plans territoriaux de mobilité durable – Bloc 3 : Caractérisation du transport des marchandises au Québec, chapitre 15 Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD de l'Abitibi-Témiscamingue, fournie par le MTQ.

Il importe également de préciser que les résultats de camionnage demeurent dans une perspective d'identification de corridors stratégiques. Les débits de camionnage réels seront tributaires de facteurs de changement externes qui correspondent aux forces qui auront un impact direct sur l'offre et la demande en transport, entraînant les débits projetés soit à la hausse ou à la baisse. Ils proviennent des résultats des enquêtes auprès des expéditeurs et des transporteurs routiers du chapitre 3, des connaissances des experts des domaines économiques, logistiques, miniers et forestiers et des différents colloques, conférences ou mémoires régionaux sur le développement du territoire nordique. Bien que l'impact de ces facteurs soit impossible à quantifier en termes de volumes ou de débits de transport, ils représentent les forces et phénomènes extérieurs sur lesquels les intervenants régionaux publics ont un pouvoir d'influence relativement limité. Ces facteurs sont de quatre ordres :

- Macroéconomiques, soit une modification de la demande internationale pour les métaux et minéraux, en lien avec la découverte, l'exploitation ou l'abandon de mines étrangères en Russie, en Scandinavie, en Australie, en Afrique ou en Amérique du Sud, ainsi que le ralentissement économique de pays émergents comme la Chine, ce qui modifie le cours des transactions et les prix, ainsi que les corridors mondiaux d'approvisionnement;
- Microéconomiques, soit la pénurie de camionneurs ou de personnel qualifié dans le secteur minier, le report ou l'abandon d'investissements privés dans le secteur minier, les décisions corporatives des grands transporteurs ferroviaires et aériens quant aux investissements et à la restructuration de leurs réseaux;
- Législatifs, avec, par exemple, les modifications aux régimes de redevances minières, les lois environnementales ou sur l'aménagement du territoire;
- Sociétales, avec la mobilisation citoyenne contre des projets précis ayant un impact sur la qualité de vie des communautés ou des écosystèmes, les relations avec les communautés autochtones, etc.

### 5.3.1 La croissance des déplacements selon les tendances observées avec l'analyse des débits journaliers annuels moyens (DJMA) et des pourcentages de camion

Cette hypothèse correspond à considérer que la croissance des déplacements en camion aux 19 points de comptage du MTQ identifiés dans le tableau 5-2 précédent suivra la même tendance que celle observée pour les années de référence. Ceci, en supposant que la région continue son développement au rythme observé depuis environ les dix dernières années. Cette hypothèse ne tient pas compte directement des grands cycles économiques ou des facteurs externes présentés précédemment. Pour le niveau de détail requis par cette étude de positionnement stratégique, elle constitue une base qui considère les variations

économiques « naturelles » sans aucune perturbation majeure à la hausse ou à la baisse et exprime toute l'activité économique régionale pour tous les secteurs qui ne sont pas mentionnés par la présente étude soit, par exemple, les déplacements de camions liés :

- au secteur de la construction, tant résidentielle que commerciale ou industrielle;
- aux activités en support à l'industrie minière;
- aux livraisons au commerce de détail existant;
- etc.

Il importe de préciser que ces projections tendanciennes correspondent à une demande anticipée théorique qui ne tient pas compte de la capacité réelle du réseau à la supporter ou des impacts locaux sur la circulation et la modification des habitudes en déplacement qu'ils pourraient occasionner et requiert une prudence lors de leur utilisation, notamment pour l'horizon long terme, donné à titre indicatif. Les projections sont présentées au tableau 5-3 suivant.

**Tableau 5-3 Projections des débits de camionnage quotidien moyen pour les horizons à court, moyen et long terme**

Point de comptage	Localisation	Années de référence	Nombre de camions pour l'année la plus récente	Nombre de camions pour l'année la plus ancienne	Variation annuelle moyenne entre les années de référence (%) <sup>66</sup>	Nombre de camions Horizon court terme (< 5 ans)	Nombre de camions Horizon moyen terme (5-15 ans)	Nombre de camions Horizon long terme (+15 ans)
1	Route 111 au nord de La Sarre vers Normétal	2002-2011	55	51	0,80 %	57	62	64
2	Route 393 au nord de La Sarre vers Beaucanton	2002-2008	29	25	2,60 %	33	42	48
3	Route 109 près de la limite entre l'Abitibi-Témiscamingue et le Nord-du-Québec	2002-2011	300	292	0,29 %	304	313	318
4	Route 113 vers Lebel-sur-Quévillon	1999-2010	178	367	-6,39 %	128	66	47
5	Route 393 entre Palmarolle et La Sarre	1996-2011	351	270	1,76 %	383	456	498
6	Route 111 à Launay	2002-2011	287	318	-1,12 %	271	243	229
7	Route 109 au nord d'Amos	2000-2009	337	360	-0,72 %	325	302	292
8	Route 113 au nord de Senneterre	2001-2009	202	373	-7,41 %	137	63	43
9	Route 388 à la frontière ontarienne	2000-2009	142	279	-7,23 %	98	46	32
10	Route 101 au nord de Rouyn-Noranda	2002-2011	459	450	0,22 %	464	474	480
11	Route 117 à la frontière ontarienne	2002-2011	54	101	-6,70 %	38	19	13
12	Route 117 entre Rouyn-	2003-2009	800	592	5,15 %	1028	1698	2183

<sup>66</sup> La variation annuelle moyenne entre les années de référence correspond à utiliser le *taux de croissance annuel moyen (TCAM)*. Cet indice est utilisé en économie, en transport ou en démographie pour effectuer des projections sur différents horizons. Il correspond à la croissance moyenne pour une année selon deux années de différence.

Point de comptage	Localisation	Années de référence	Nombre de camions pour l'année la plus récente	Nombre de camions pour l'année la plus ancienne	Variation annuelle moyenne entre les années de référence (%) <sup>66</sup>	Nombre de camions Horizon court terme (< 5 ans)	Nombre de camions Horizon moyen terme (5-15 ans)	Nombre de camions Horizon long terme (+15 ans)
	Noranda et Malartic							
13	Route 117 à l'est de Val-d'Or	2002-2011	760	1054	-3,57 %	634	441	367
14	Route 117 à la réserve faunique La Vérendrye	2002-2011	624	191	14,07 %	1205	4496	8682
15	Route 101 dans le quartier Rollet de Rouyn-Noranda	2000-2011	359	437	-1,78 %	328	274	251
16	Route 101 frontière ontarienne à Notre-Dame-du-Nord	2002-2010	325	205	5,91 %	432	768	1014
17	Route 101 à Saint-Bruno-de-Guigues	2002-2011	300	244	2,34	337	424	477
18	Route 101 à Saint-Édouard-de-Fabre	2002-2011	329	374	-1,42 %	306	266	247
19	Route 101 à Témiscaming	2003-2009	320	475	-6,41 %	229	118	84
Total						6 739	10 574	15 380

Source : données MTQ, analyses GENIVAR 2013

Tous les horizons sont calculés à partir de 2011

L'horizon moyen terme a été calculé pour 15 années et long terme, 20 ans

### 5.3.2 Camions générés par cinq projets miniers du Nord-du-Québec

Afin de mettre en perspective la demande potentielle en transport susceptible d'être générée par la mise en exploitation de projets miniers au nord de la région de l'Abitibi-Témiscamingue, une analyse des principaux projets potentiels de développement a été effectuée. Cette analyse a été abordée en considérant les projets miniers du Nord-du-Québec les plus avancés, dont les données sont disponibles et qui sont susceptibles de se concrétiser dans un horizon de cinq à dix années. Ces projets ont fait l'objet d'études de faisabilité technique et sont dans bien des cas rendus au stade du financement et de la planification de la mise en œuvre. Les projets analysés sont : Renard de Stornoway Diamond Corporation, Matoush de Ressources Strateco, MacLeod Lake de Western Troy, Whabouchi de Nemaska Lithium et Éléonore de Goldcorp.

Pour illustrer le potentiel de la demande de transport, une analyse des études de faisabilité technique rendues disponibles par les sociétés minières a été effectuée (rapports rendus publics en vertu de la norme canadienne 43-101 sur l'information concernant les projets miniers). Pour chacun des projets retenus, l'analyse des données disponibles a cherché à identifier, dans un premier temps, les principaux intrants et extrants susceptibles d'être transportés en phase d'exploitation, en cherchant à préciser lorsque disponibles les quantités impliquées. Par la suite, une analyse a été faite afin de quantifier le nombre de déplacements potentiels, de même que l'origine ou la destination possible des marchandises transportées. Une synthèse de cette évaluation est présentée au tableau 5.4 suivant.

Il faut cependant souligner qu'une telle analyse est présentée à titre indicatif seulement et ne vise pas à présenter un portrait exhaustif des perspectives d'avenir du secteur minier pour le Nord-du-Québec. L'objectif d'une telle analyse vise davantage :

- à identifier les principales catégories de marchandises impliquées;
- à établir un ordre de grandeur du nombre de déplacements qui seraient potentiellement générés par un projet minier;
- à mieux comprendre les axes possibles de déplacements en fonction de l'origine ou de la destination des marchandises.

Il faut aussi comprendre que le nombre de déplacements ici estimé concerne uniquement le transport de marchandises qui sera directement attribuable aux activités de chacun des projets, de sorte qu'il ne tient pas compte des déplacements qui seront indirectement attribuables à l'accroissement de l'activité économique en support. Ces estimations ne prennent pas non plus en considération le transport de marchandises en phase de construction (impact qui ne sera pas récurrent). La localisation des cinq principaux projets est présentée à la figure 5-9 suivante.

Le tableau 5-4 suivant présente les informations pour chacun des projets miniers, soit :

- Les ressources :
  - ▶ Présumée : terme consacré indiquant une quantité où l'estimation est fondée sur des renseignements et un échantillonnage restreints;
  - ▶ Indiquée; terme consacré indiquant une quantité où l'estimation est fondée sur des renseignements détaillés et fiables relativement à l'exploration et aux essais;
- Les extrants : correspondent aux ressources produites par le projet minier;
- Les intrants : correspondent aux ressources nécessaires pour le projet minier;
- L'approvisionnement pour les camps : correspondent aux ressources nécessaires pour les travailleurs camps des sites miniers (nourriture, etc.);
- La quantité transportée par camion : correspond à la capacité d'un camion pour le type de produit transporté;
- Le nombre de voyages de camion par année : correspond à chaque voyage en camion en aller seulement de/vers la mine;
- L'origine ou la destination probable : correspond à la provenance probable des intrants et la destination des extrants;
- Les commentaires : correspondent aux informations complémentaires.

Figure 5-9 Localisation des principaux projets miniers analysés



Source : GENIVAR, 2013

**Tableau 5-4 Évaluation préliminaire des marchandises susceptibles d'être transportées par  
les cinq projets miniers les plus avancés**

Renard - Stornoway Diamond Corporation

Durée de projet selon les ressources indiquées : 11 ans

	Quantité	Quantité transportée par camion	Nombre de voyage par camion par année	Origine ou destination probable	Commentaire
<b>Ressources</b>					
Présumées	26,6 millions de tonnes				
Indiquées	31,1 millions de tonnes				
<b>Traitement</b>					
Ressources traitées par année	2,16 millions de tonnes				
<b>Extrants (production)</b>					
Diamants	230 kilogrammes	Non applicable	Non-disponible	Non-disponible	La production sera acheminée par hélicoptère
<b>Intrants (ressource nécessaire)</b>					
Carburants	35,5 millions de litres	0,03 million de litres	2 353	Montréal ou marché international	Possibilité d'approvisionnement par le port de Saguenay (Grande-Anse)
Réactifs	Quantité négligeable	Quantité négligeable	Non-disponible	Ontario / États-Unis	
Explosifs	10 000 tonnes par années	25 tonnes	800	Abitibi-Témiscamingue	Possibilité d'approvisionnement aux sites d'entreposage à Rouyn-Noranda et Val-d'Or (en provenance de l'Ontario et des É-U)
Pièces pour entretien	Non- disponible	Non-disponible	Non-disponible	Montréal	
Approvisionnement pour les camps	Non- disponible	Non-disponible	104	Abitibi-Témiscamingue et Montréal	1 voyage par semaine aller/retour
<b>Total</b>			<b>3 257</b>		

**Sources :**

- *The Renard Diamond Project - Québec, Canada; Feasibility Study NI 43-101 Technical Report December 29, 2011*
- *Stornoway présente une optimisation de La Conception de la mine Renard et de l'estimation des coûts, communiqué de presse 28 janvier 2013*

**Matoush - Ressources Strateco**

Durée de projet selon les ressources indiquées : 7 ans

	Quantité	Quantité transportée par camion	Nombre de voyage par camion par année	Origine ou destination probable	Commentaire
<b>Ressources</b>					
Présumées	0,453 million de tonnes				
Indiquées	3,04 millions de tonnes				
<b>Traitement</b>					
Ressources traitées par année	1,65 million de tonnes				
<b>Extrants (production)</b>					
Gâteau d'oxyde d'uranium	1225 tonnes par année	30 tonnes	82	Ontario	
<b>Intrants (ressource nécessaire)</b>					
Carburants	9,4 millions de litres	0,03 million de litres	627	Montréal ou marché international	Possibilité d'approvisionnement par le port de Saguenay (Grande-Anse)
Réactifs (chaux)	9500 tonnes par année	30 tonnes	633	Rouyn-Noranda	
Réactifs (acide sulfurique)	26 000 tonnes par année	25 tonnes	2080	Rouyn-Noranda ou Valleyfield	Possibilité de transport par train
Explosifs	10 000 tonnes par année	25 tonnes	800	Abitibi-Témiscamingue	Sites d'entreposage à Rouyn-Noranda et Val-d'Or (en provenance de l'Ontario et des É-U)
Autres (barils)	568 barils	Non-disponible	Non-disponible		Chargements pleins ou partiels
Approvisionnement pour les camps	Non-disponible	Non-disponible	104	Abitibi-Témiscamingue et Montréal	1 voyage par semaine aller/retour
<b>Total</b>			<b>4 326</b>		

**Sources :**
*Technical Report on the Preliminary Assessment of The Matoush Project; December 17, 2008*
*- Technical Report on the Preliminary Assessment of The Matoush Project; February 15, 2012*

Macleod Lake - Western Troy

Durée du projet selon les ressources indiquées: 9 ans

	Quantité	Quantité transportée par camion	Nombre de voyage par camion par année	Origine ou destination probable	Commentaire
<b>Ressources</b>					
Présumées	18,18 millions de tonnes				
Indiquées	1,86 million de tonnes				
<b>Traitement</b>					
Ressources traitées par année	1,28 million de tonnes				
<b>Extrants (production)</b>					
Concentré de cuivre	30 000 à 50 000 tonnes par année	30 tonnes	1000 à 1667	Rouyn-Noranda	
Concentré de molybdène	2 500 à 6 600 tonnes par année	30 tonnes	83 à 220	Outre-mer	Exportation outremer via le port de Québec
<b>Intrants (ressource nécessaire)</b>					
Carburants	2,9 millions de tonnes	0,03 million de litres	193	Montréal ou marché international	Possibilité d'approvisionnement par le port de Saguenay (Grande-Anse)
Réactifs	3 100 tonnes par année	25 tonnes	248		
Explosifs	Non-disponible	Non-disponible	Non-disponible	Abitibi-Témiscamingue	Sites d'entreposage à Rouyn-Noranda et Val-d'Or (en provenance de l'Ontario et des É-U)
Approvisionnement pour les camps	Non-disponible	Non-disponible	104	Abitibi-Témiscamingue et Montréal	1 voyage par semaine aller/retour
<b>Total</b>			<b>1 628 à 2 432</b>		

Source : Preliminary Assessment of the Macleod Lake Project, April 24, 2008

## Whabouchi - Nemaska Lithium

Durée du projet selon les ressources indiquées : 19 ans

	Quantité	Quantité transportée par camion	Nombre de voyage par camion par année	Origine ou destination probable	Commentaire
<b>Ressources</b>					
Présumées	20,9 millions de tonnes				
Indiquées	n.d				
<b>Traitement</b>					
Ressources traitées par année	1,1 million de tonnes				
<b>Extrants (production)</b>					
Spodumène	213 000 tonnes par année	90 tonnes	4 733	Valleyfield	Expédition par camion entre le site et Chibougamau et ensuite par train jusqu'à Valleyfield
<b>Intrants (ressource nécessaire)</b>					
Carburants	61,2 millions de litres	0,03 million de litres	4080	Montréal ou marché international	Possibilité d'approvisionnement par le port de Saguenay (Grande-Anse)
Réactifs	1249 tonnes par année	25 tonnes	100		
Explosifs	1120 tonnes par année	Non-disponible	Non-disponible	Abitibi-Témiscamingue	Sites d'entreposage à Rouyn-Noranda et Val-d'Or (en provenance de l'Ontario et des É-U)
Matériel de broyage	1287 tonnes par année	25 tonnes	103	Magog	
Approvisionnement pour les camps	Non-disponible	Non-disponible	104	Abitibi-Témiscamingue et Montréal	1 voyage par semaine aller/retour
<b>Total</b>			<b>1 628 à 2 432</b>		

Source : Preliminary Economic Assessment of the Whabouchi Lithium Deposit and Hydromet Plant, NI43-101 Technical Report, November 2012

## Éléonore – Goldcorp

Durée du projet selon les ressources indiquée : 10 ans

	Quantité	Quantité transportée par camion	Nombre de voyage par camion par année	Origine ou destination probable	Commentaire
<b>Ressources</b>					
Présumées	Non- disponible	Non- disponible			
Indiquées	Non- disponible	Non- disponible			
<b>Traitement</b>					
Ressources traitées par année	1,28 million de tonnes			Non-disponible	Projet en 2 phases : Phase 1 – 3 500 tonnes-jour en 2014 avec possibilité d'expansion jusqu'à 7 000 tonnes-jour (date non définie)
<b>Extrants (production)</b>					
Or	213 000 onces/année	Non-disponible	Non-disponible	Non-disponible	Par hélicoptère ou transport sécurisé
<b>Intrants (ressource nécessaire)</b>					
Carburant	4,7 millions de litres	0,03	313	Montréal ou marché international	Possibilité d'approvisionnement par le port de Saguenay (Grande-Anse)
Réactifs (cyanure)	1600 tonnes par année	25	128	Abitibi	Distributeur en Abitibi. Autres possibilités en Ontario et aux E-U
Autres réactifs	Non-disponible	Non-disponible	Non-disponible	Rouyn-Noranda (chaux)	Chaux, NaOH, SO <sub>2</sub> , sulfate de cuivre provenant de l'Abitibi-Témiscamingue
Approvisionnement – camps	Non-disponible	Non-disponible	104	Non-disponible	1 voyage aller-retour par semaine
<b>Total</b>			<b>545</b>		

Source : Éléonore Gold Project Quebec, Canada, NI43-101 Technical Report, January 2012

**Tableau 5-5 Synthèse des débits de camionnage annuel et quotidien moyen simples estimés pour les cinq projets miniers sélectionnés**

Projet minier / entreprise	Intrants	Extrants	Total
Renard - Stornoway Diamond Corporation	n.d	3 257	3 257
Matoush - Ressources Strateco	82	4 244	4 326
Lac MacLeod - Western Troy	1 887	545	2 432
Whabouchi - Nemaska Lithium	4 387	0 (expédition par train)	4 387
Éléonore - Goldcorp	n.d	545	545
<b>Total annuel</b>	<b>6 702</b>	<b>8 591</b>	<b>15 947</b>
<b>Total moyen par jour (sur base annuelle de 250 jours)</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>60</b>

Source : GENIVAR 2013. Le total quotidien moyen s'établit sur une année de travail de 250 jours

Sur la base des hypothèses retenues, la mise en exploitation des principaux projets miniers pourrait correspondre à une demande de transport de l'ordre de 16 000 déplacements annuels par camion, dont 6 700 déplacements pour les intrants et 8 600 déplacements pour les extrants. Ceci correspond à un total de déplacements moyens par jour de 60 camions pour les activités d'exploitation reliées à la mine seulement pour une année de production basée sur 250 jours. Il importe de préciser que tout déplacement relié aux activités économiques en support ne font pas partie de la présente analyse et que ce nombre pourrait être ainsi largement supérieur, car : « *les flux de marchandises diverses nécessaires pour les approvisionnements des activités minières ont donc un impact plus important sur les infrastructures de transport que ne peuvent en avoir ceux générés par la production* »<sup>67</sup>.

De ce fait, l'analyse des cinq projets précédents fait ressortir un potentiel économique pour les entreprises régionales principalement relié au support aux activités minières. Ceci correspond :

- Dans le cas de produits comme les explosifs, la chaux et le cyanure, la région de l'Abitibi-Témiscamingue dispose de fournisseurs ou de distributeurs potentiels, notamment à Rouyn-Noranda et à Val-d'Or;
- Dans le cas des produits pétroliers, l'impact sur le transport en Abitibi-Témiscamingue dépendra des stratégies d'approvisionnement qui seront mises de l'avant pour les différents projets. Pour les projets situés dans l'axe du prolongement de la route 167, au nord de Chibougamau, l'une des options possibles serait d'acheminer les produits pétroliers par bateau jusqu'au port de Grande-Anse, au Saguenay, pour ensuite être acheminés par train ou par camion vers les sites miniers via Chibougamau. Dans l'éventualité d'un approvisionnement à partir de Québec ou de Montréal, le transport des produits pétroliers se ferait davantage par camion dans un axe nord-sud par la région de l'Abitibi-Témiscamingue;
- Pour les produits ayant une origine ou une destination impliquant les États-Unis, il est plus que probable que le transport s'effectue via l'Ontario, à partir du Témiscamingue afin

<sup>67</sup> L'étude multimodale du transport des marchandises au Québec, en appui aux plans territoriaux de mobilité durable – Bloc 3 : Caractérisation du transport des marchandises au Québec, chapitre 15 Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD de l'Abitibi-Témiscamingue, 2013, p.15-7, p.15-5, p.15-22

d'éviter les zones urbanisées. Le corridor de la route 101 au Témiscamingue pourrait être emprunté pour le transport de matières dangereuses et le transport hors-normes;

- Pour les sites miniers situés plus au nord, le transport des travailleurs se fera par transport aérien. Ce mode de transport pourrait également servir au transport de fret, en considérant, entre autres, le transport de marchandises de haute valeur ou nécessitant de courts délais de livraison, à partir des aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or.

### 5.3.3 La restructuration du secteur forestier

Selon L'étude multimodale du transport des marchandises au Québec, en appui aux plans territoriaux de mobilité durable, « *traditionnellement, elles (les usines de bois) s'approvisionnent par la route dans la région ou dans les régions avoisinantes (importation). Si la consommation de bois de la région de l'Abitibi-Témiscamingue a atteint 7 millions de m<sup>3</sup> en 2008, il s'agit d'une baisse significative où auparavant, elle pouvait atteindre plus de 9 millions de m<sup>3</sup>. [...] ces volumes de 2008 ont représenté un flux approximatif de 6,3 millions de tonnes [...] et environ 70 % de la production des expéditeurs du secteur forestier a été expédiée par voie ferroviaire (exportation) ».* Malgré la prépondérance du mode ferroviaire, le secteur forestier génère tout de même près de 25 % de tous les déplacements en camionnage de la région. Le ralentissement du secteur forestier est également confirmé par la valeur économique du secteur forestier, dont le PIB généré est passé de 219,5 à 134,7 M\$ entre 2005 et 2009 (-39 %) »<sup>67</sup>.

Toujours selon l'étude précédemment citée, le nombre de camions par semaine générés par le secteur forestier est de 1 110 (chiffre basé sur l'année 2006). L'étude posait une hypothèse de croissance pour le camionnage généré par le secteur forestier, à moyen (2006-2016) et long terme (2006-2026). Cette hypothèse évaluait que :

- À moyen terme, soit entre 2006 et 2016, le nombre de déplacements par camion générés par le secteur pour une semaine passera de 1 110 à 1 010, soit une baisse moyenne de 1 % par année;
- À long terme, soit entre 2006 et 2026, le nombre de déplacements par camion générés par le secteur pour une semaine passera de 1 110 à 1 080, soit une baisse moyenne de 0,15 % par année, ce qui indique que la baisse tendra à s'amenuiser après 2016.

Ainsi, ces hypothèses considéreraient que le secteur forestier continuerait à décliner à moyen et long terme. Cependant, les investissements depuis les deux dernières années dans l'industrie forestière de la région de l'Abitibi-Témiscamingue tendent à démontrer une reprise prochaine du secteur avec notamment :

- Produit Forester Résolu qui a investi 9 M\$ dans la construction d'une nouvelle ligne de sciage à la scierie Comtois à Lebel-sur-Quévillon et de 2 M\$ dans l'amélioration du complexe de rabotage de la scierie Senneterre<sup>68</sup>. Ces investissements sont justifiés par la reprise de la construction résidentielle aux États-Unis observable depuis 2012<sup>69</sup>;

<sup>68</sup> Produits forestiers Résolu Inc. : Produits forestiers Résolu annonce deux investissements majeurs à ses scieries Comtois et Senneterre, 8 novembre 2012, <http://www.newswire.ca/en/story/1067607/produits-forestiers-resolu-annonce-deux-investissements-majeurs-a-ses-scieries-comtois-et-senneterre>

<sup>69</sup> Abitibi-Express.ca, « Résolu investit 11 M\$ dans ses scieries », 8 novembre 2012, [http://www.abitibiexpress.ca/Actualites/Economie/2012-11-08/article-3116958/Resolu-investit-11-M-\\$-dans-ses-scieries/1](http://www.abitibiexpress.ca/Actualites/Economie/2012-11-08/article-3116958/Resolu-investit-11-M-$-dans-ses-scieries/1)

- Fortress Cellulose Global qui compte investir près de 350 M\$ dans la reconversion de l'ancienne usine Domtar à Lebel-sur-Quévillon<sup>70</sup> dans le but de produire près de 250 000 à 275 000 de tonnes de pâte à dissoudre annuellement<sup>71</sup>.

De ce fait, les investissements dans le secteur forestier pour des produits du bois, de la construction résidentielle et des copeaux pourraient entraîner une augmentation des déplacements de camion dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Les nouvelles hypothèses reflétant la reprise du secteur correspondent à court et moyen terme à une augmentation annuelle moyenne de 3% pour les 1 110 déplacements par semaines estimés actuellement, et ce, pour les 5 et 15 prochaines années. En vertu de ces hypothèses :

- Pour l'horizon 5 ans, il s'agit de 1 285 déplacements hebdomadaires, soit une augmentation de 175 déplacements par rapport aux 1 110 existants. Sur une base de 5 jours, ceci correspond à 35 nouveaux déplacements quotidiens;
- Pour l'horizon 15 ans, il s'agit de 1 730 déplacements hebdomadaires, soit une augmentation de 620 déplacements par rapport aux 1 110 existants. Sur une base de 5 jours, ceci correspond à 124 nouveaux déplacements quotidiens.

### 5.3.4 Autres grands projets

Les autres grands projets sont donnés à titres indicatifs. Ils permettent cependant d'anticiper les perspectives de développement au nord de la région de l'Abitibi-Témiscamingue dont les déplacements générés pourraient passer par la région, le cas échéant. Aucune estimation de débit de camionnage n'est présentée pour ces grands projets puisqu'ils demeurent encore à l'état de planification stratégique.

#### ***Projet de lien routier et de port en eaux profondes dans le secteur de Whapmagoostui-Kuujuaapik***

Ce projet doit être envisagé dans une perspective de long terme et aucune décision n'a été prise quant à sa réalisation. Différentes études ont été effectuées au cours des dernières années concernant l'établissement d'un lien routier entre Radisson et Whapmagoostui-Kuujuaapik et d'un port en eaux profondes dans le secteur de Kuujuaapik. À la base, le projet de lien terrestre et maritime vise plusieurs objectifs, dont notamment :

- permettre le désenclavement des communautés de Whapmagoostui et de Kuujuaapik;
- favoriser l'exploration et l'exploitation des ressources minérales dans le secteur de la Baie-James et du Nord québécois;
- favoriser le développement du secteur minier et, dans un horizon de long terme, l'établissement d'une nouvelle route maritime à travers le Passage du Nord-Ouest (PNO), avec l'implantation d'un port en eaux profondes à Kuujuaapik;
- favoriser le développement d'une desserte maritime régionale.

<sup>70</sup> TVA Nouvelles, « Fortress a besoin de plus d'argent », 15 mai 2013, <http://tvanouvelles.ca/lcn/economie/archives/2013/05/20130515-200340.html>

<sup>71</sup> Abitibi-Express.ca, « Fortress investit plus de 2 M\$ par mois à Quévillon », 6 février 2013, [http://www.abitibiexpress.ca/Actualites/Economie/2013-02-06/article-3171915/Fortress-investit-plus-de-2-M-\\$-par-mois-a-Quevillon/1](http://www.abitibiexpress.ca/Actualites/Economie/2013-02-06/article-3171915/Fortress-investit-plus-de-2-M-$-par-mois-a-Quevillon/1)

Dans l'éventualité où le projet était mis en œuvre, les répercussions sur le transport de marchandises dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue seraient, a priori, de plusieurs ordres :

- Approvisionnement par voie terrestre des communautés désenclavées de Whapmagoostui et de Kuujuarapik (qui se fait actuellement par voies aérienne et maritime. Le volume de marchandises transportées par bateau vers ces communautés est de l'ordre de 7 500 tonnes par année);
- Avec l'implantation d'un port en eaux profondes et l'organisation d'un service de desserte maritime : approvisionnement des villages inuits du Nunavik et du pourtour de la baie d'Hudson. Le volume de marchandises transportées par voie maritime vers le Nunavik est estimé à près de 92 000 t, en excluant le trafic international;
- Approvisionnement des sites d'exploration et d'exploitation minière. Dans ce dernier cas, l'implantation d'un port en eaux profondes à Kuujuarapik permettrait à certaines sociétés minières d'organiser leurs transports par voie maritime vers le Nord, plutôt que vers le sud, ce qui aurait pour effet de modifier le positionnement de l'Abitibi-Témiscamingue dans l'organisation des transports.

En ce qui concerne le potentiel de développement minier, le territoire situé au nord du 54<sup>e</sup> parallèle présente des caractéristiques géologiques et métallogéniques similaires au territoire de la Baie-James. Sur ce territoire, l'exploration cible principalement les gisements de nickel-cuivre-cobalt-platine-palladium, le diamant et, dans une moindre mesure, les métaux précieux (Au-Ag) et les métaux de base (Cu-Zn-Pb).

Jusqu'à présent, les difficultés d'accès au nord de Radisson ont limité passablement les activités d'exploration. Dans le contexte actuel, deux projets miniers en particulier sont rendus à un stade plus avancé et pourraient éventuellement mener vers une mise en exploitation dans un horizon de moyen terme. Les projets en question sont ceux du Lac Duncan (Century Iron Mines) et de Great Whale Iron (Niocan inc.). Dans le cas du projet du Lac Duncan, situé à environ 45 km au sud de la localité de Radisson, le projet concerne la mise en valeur d'une mine de fer. Le site est accessible par la Route de la Baie-Jame. Plusieurs procédés ont été envisagés, notamment la production de boulettes de fer acheminées à un port par chemin de fer ou encore la production d'une pulpe acheminée par pipeline. Compte tenu des forts volumes de marchandises à transporter, l'établissement d'un lien ferroviaire entre le site minier et un port qui serait aménagé à Kuujuarapik est pour le moment favorisé. Pour ce qui est du projet Great Whale Iron, localisé à 80 km à l'est de Kuujuarapik, le projet de mine de fer en est encore au stade d'exploration. Actuellement, le site n'a aucun accès routier. Advenant la construction d'un port en eaux profondes, la production serait probablement acheminée au port par chemin de fer.

#### ***Projet d'exploration minière dans le Nord-du-Québec***

C'est seulement au cours des années 1990 que les investissements en exploration se sont déplacés de l'Abitibi-Témiscamingue vers la Baie-James (Moyen Nord) et le Grand Nord. Le potentiel minier y est intéressant, mais encore peu exploré, particulièrement au nord du 54<sup>e</sup> parallèle, en raison de l'absence d'accès routier. Dans l'éventualité de l'implantation d'un lien routier entre Radisson et Whapmagoostui-Kuujuarapik, l'ouverture du territoire aurait pour effet, dans un premier temps, de favoriser les activités d'exploration et, par la suite, de favoriser l'émergence de projets d'exploitation économiquement viables. Dans le contexte

actuel, selon les données compilées par le MNRF, entre 4 et 13 entreprises ont effectué des travaux périodiques d'exploration sur le territoire à l'étude entre 2008 et 2011, principalement au sud de Radisson.

Une synthèse des indices minéralisés pour l'ensemble du secteur situé au nord de la région de l'Abitibi-Témiscamingue est présentée aux figures 5-11 et 5-12. On retrouve un très grand nombre d'indices et de projets d'exploration au sud et à l'est de Radisson, dans une région accessible depuis plusieurs années par les routes de la Baie-James et la Transtaïga. Pour ce qui est des zones au nord de Radisson-Chisasibi qui ne bénéficient actuellement pas d'accès terrestre permanent, les cartes d'activités minières de ce secteur montrent trois concentrations d'indices à l'ouest-nord-ouest de Radisson, à environ 60 km à l'est-sud-est de Whapmagoostui-Kuujuarapik, de même qu'à environ 110 km au nord-est de Whapmagoostui-Kuujuarapik. Ces projets doivent cependant être envisagés dans une perspective de long terme.

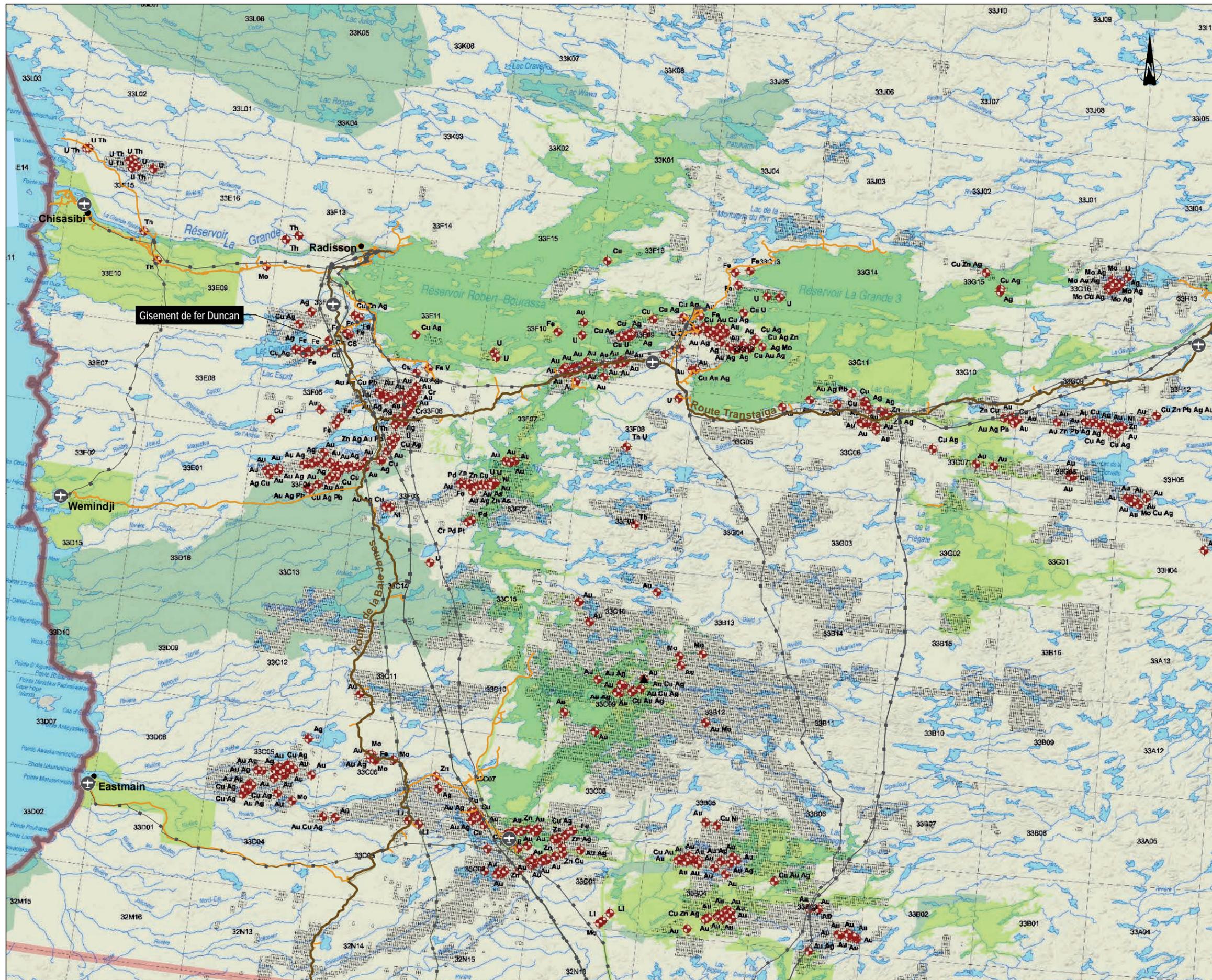
### 5.3.5 Synthèse de la demande générée par les différentes activités économiques

Le tableau 5-6 suivant présente la synthèse de la demande future en déplacement de camions pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue, en fonction des différentes hypothèses de croissance des débits et forestiers présentées aux sections 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3 et 5.3.4. L'année de référence 2011 correspond aux données de débits les plus récentes fournies par le MTQ. On remarque ainsi, en vertu des hypothèses posées que la région pourrait atteindre 6 653 nouveaux déplacements dans l'horizon court terme et environ 10 268 à l'horizon à moyen terme.

**Tableau 5-6 Synthèse des débits de camionnage quotidiens moyens par année, selon l'hypothèse et l'horizon temporel**

Hypothèses	Court terme (< 5 ans)	Moyen terme (5-15 ans)	Long terme (+15 ans)
La croissance des déplacements selon les tendances observées avec l'analyse des débits journaliers annuels moyens (DJMA) et des pourcentages de camions	6 739	10 574	15 380
Camions générés par cinq projets miniers du Nord-du-Québec	Projet en cours de planification	60	Aucune information ne permet d'établir la demande à long terme pour le secteur minier
La restructuration de l'industrie forestière	35	124	Aucune information ne permet d'établir la demande à long terme suite au redémarrage du secteur forestier
Autres grands projets	Projet inexistant	Projet inexistant	Les projets présentés sont encore au stade de la planification
<b>Total</b>	<b>6 774</b>	<b>10 758</b>	<b>Non applicable</b>

Source : GENIVAR, 2013, Court terme calculé sur 5 ans, moyen terme sur 15 et long terme sur 20 ans.



- Droit minier**
- Titre minier d'exploration
- Contraintes à l'activité minière**
- Exploration minière interdite
  - Exploration minière permise sous conditions
- Gîte minéral**
- ◆ Gisement métallique et substance principale
- Limites**
- Limite de la région Nord-du-Québec (10)
  - Limite de région administrative
  - 33D15 Feuille et numéro du SNRC
- Infrastructures existantes**
- ✈ Aéroport
  - Ligne de transport d'énergie
  - Route principale
  - Route secondaire

Positionnement stratégique de l'Abitibi-Témiscamingue dans le transport comme zone de transit Est-Ouest et Nord-Sud

**Indices minéralisés  
Sud de Radisson - Eastmain**

**Sources :**  
 Image : Carte Activités minières - Région du Nord-du-Québec (10) partie 3, MRNF, version 2e trimestre 2009  
 CanMap 2009  
 Cartographie : GENIVAR-QC  
 Fichier : 121\_16123\_geq\_f5.8\_indices\_minier\_130516.ai

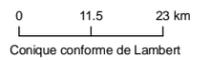
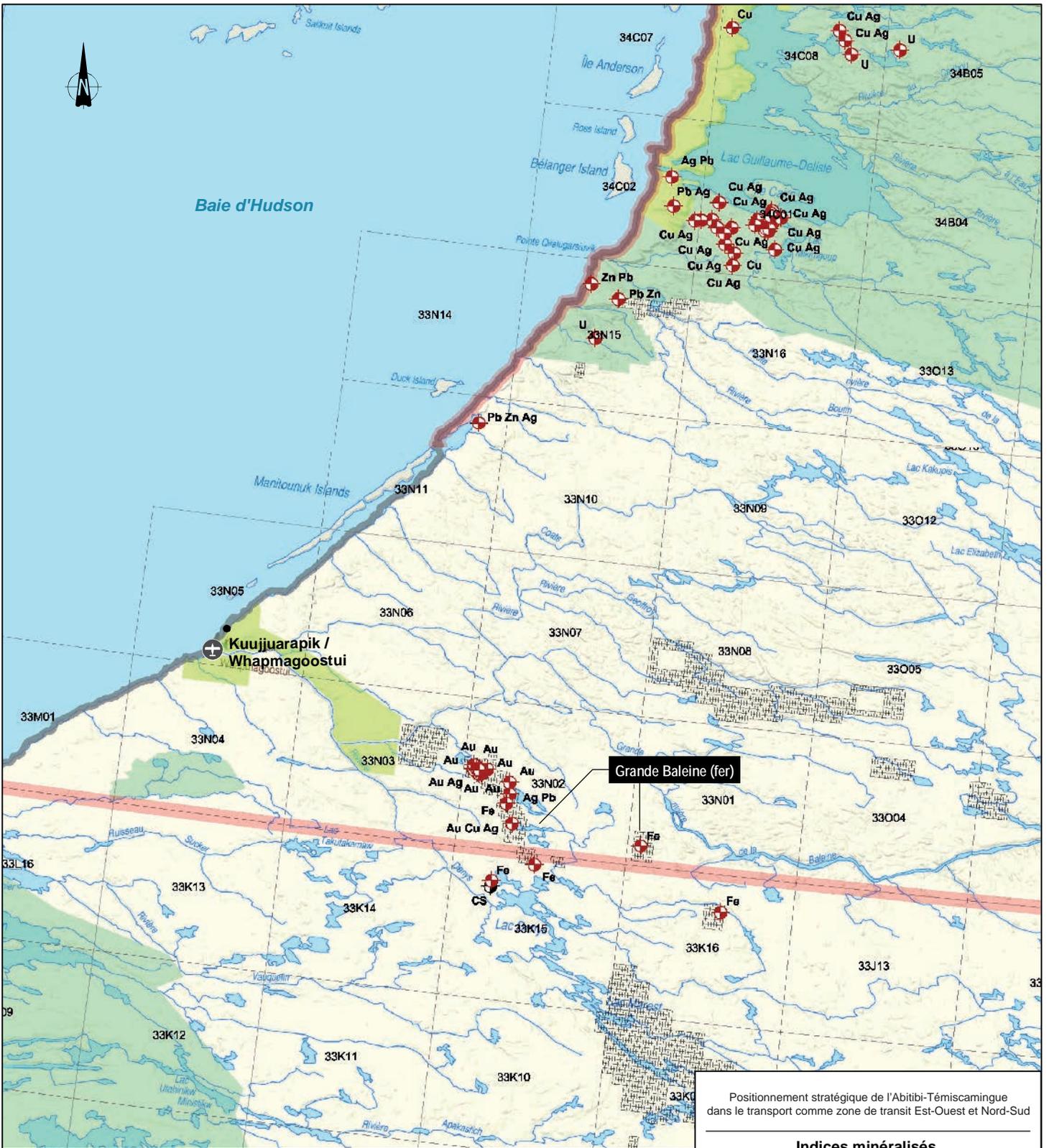


Figure 5.10

Juin 2013





Positionnement stratégique de l'Abitibi-Témiscamingue dans le transport comme zone de transit Est-Ouest et Nord-Sud

### Indices minéralisés Nord de Radisson - Chisasibi

**Sources :**

Image : Carte Activités minières - Région du Nord-du-Québec (10) partie 2 et 3, MRNF, version 2e trimestre 2009  
Cartographie : GENIVAR-QC

Fichier : 121\_16123\_geq\_f5.9\_indice\_minier\_130516.ai

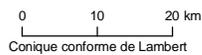


Figure 5.11

Mai 2013



**Droit minier**

Titre minier d'exploration

**Contraintes à l'activité minière**

Exploration minière interdite

Exploration minière permise sous conditions

**Gîte minéral**

Gisement métallique et substance principale

Gisement non-métallique et substance principale

**Limites**

Limite de la région Nord-du-Québec (10)

Limite de région administrative

Feuille et numéro du SNRC

**Infrastructure existante**

Aéroport

## 5.4 RÉPARTITION DES DÉPLACEMENTS FUTURS SUR LE RÉSEAU ROUTIER SUPÉRIEUR

La section précédente présente le nombre de camions supplémentaires générés sur le réseau routier supérieur de l'Abitibi-Témiscamingue, mais ne permet pas de répondre à la question où se retrouveront ces nouveaux débits. Afin d'identifier les corridors sur lesquels ces futurs débits seront susceptibles d'emprunter, il est nécessaire d'effectuer une étape d'affectation des débits sur le réseau routier selon différentes hypothèses<sup>72</sup>. Il importe de préciser qu'il s'agit d'une demande potentielle, ne tenant pas compte de la capacité des routes à la supporter, le cas échéant.

Pour les déplacements générés à l'horizon court terme (< 5 ans), tel que présenté à la figure 5-13 suivante, il ressort que :

- Les 6 739 déplacements de camions de l'hypothèse de la croissance des déplacements selon les tendances observées avec l'analyse des débits journaliers annuels moyens (DJMA) et des pourcentages de camion se répartiront sur le réseau selon les 19 points de comptages du MTQ qui ont été présentés au tableau 5-3. C'est-à-dire que les nouveaux déplacements générés par cette hypothèse se répartiront exactement aux mêmes endroits que les débits actuels observés sur le réseau routier supérieur;
- Les 35 déplacements de camion de l'hypothèse de la restructuration du secteur forestier sont répartis selon les itinéraires logiques pour rejoindre les usines forestières de Lebel-sur-Quévillon et de Senneterre
  - ▶ 4 et 8 sur route 113 entre Senneterre et Lebel-sur-Quévillon.

Pour les déplacements générés à l'horizon moyen terme (5-15 ans), tel que présenté à la figure 5-14 suivante, il ressort que :

- Les 10 574 déplacements de camions de l'hypothèse de la croissance des déplacements selon les tendances observées avec l'analyse des débits journaliers annuels moyens (DJMA) et des pourcentages de camion se répartiront sur le réseau de la même manière que pour l'horizon court terme précédent;
- Les 60 déplacements de camion des cinq principaux projets miniers, les intrants/extrants présentés au tableau 5-5 précédent indiquent des lieux d'origine et de destination de Montréal, l'Ontario (frontière avec l'Abitibi-Témiscamingue et sud), les États-Unis, Rouyn-Noranda, les ports de Québec et de Saguenay (terminal de Grande-Anse), Valleyfield ou Magog. De ce fait, les débits sont répartis selon les itinéraires logiques pour rejoindre les sites miniers et l'origine/destination des intrants, soit les points de comptages :
  - ▶ 3 et 7 sur la route 109 au nord d'Amos pour rejoindre les sites des miniers Whabouchi et Éléonore par la route de la Baie-Jame (+16 déplacements quotidiens) ;
  - ▶ 4 et 8 (route 113, entre Senneterre et Lebel-sur-Quévillon en direction de Chibougamau et des sites miniers Renard, Matoush et Lac Macleod ou pour rejoindre le port de Saguenay (+38 déplacements quotidiens);
  - ▶ 11 pour rejoindre le Nord de l'Ontario par la route 117 (+8 déplacements quotidiens);

<sup>72</sup> La méthode de génération et d'affectation des débits constitue le standard reconnu pour la réalisation d'étude de circulation. La génération des débits correspond à estimer le nombre de nouveaux déplacements générés dans le futur (section 5.3). L'affectation correspond à répartir sur le réseau routier, les débits générés à l'étape précédente.

- ▶ 12 et 13 pour rejoindre Rouyn-Noranda et Val-d'Or (respectivement +25 et +41 déplacements quotidiens);
- ▶ 14 sur la route 117 de/vers le sud du Québec pour rejoindre la grande région de Montréal, le port de Québec et les États-Unis (+14 déplacements quotidiens);
- ▶ 15 et 16 pour rejoindre le sud de l'Ontario et les États-Unis par Notre-Dame-du-Nord au Témiscamingue (+8 déplacements quotidiens);
- Les 128 déplacements de camion de l'hypothèse de la restructuration du secteur forestier sont répartis selon les itinéraires logiques pour rejoindre les usines forestières de Lebel-sur-Quévillon et de Senneterre
  - ▶ 4 et 8 sur route 113 entre Senneterre et Lebel-sur-Quévillon.

Pour les déplacements générés à l'horizon long terme (+15 ans), aucune affectation n'a été effectuée.

Figure 5-12 Débits de camionnage quotidien moyen, horizon court terme (<5 ans)

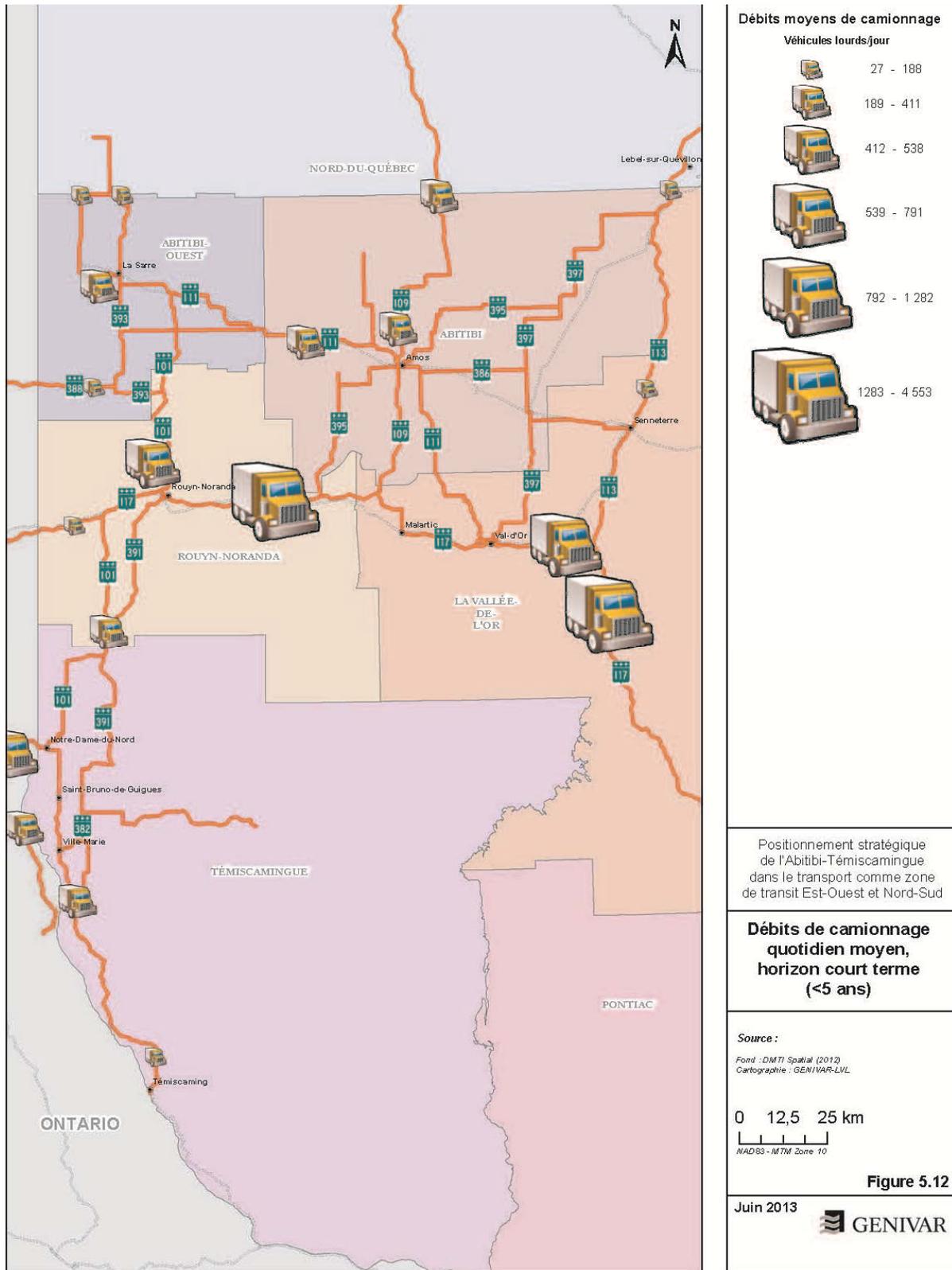
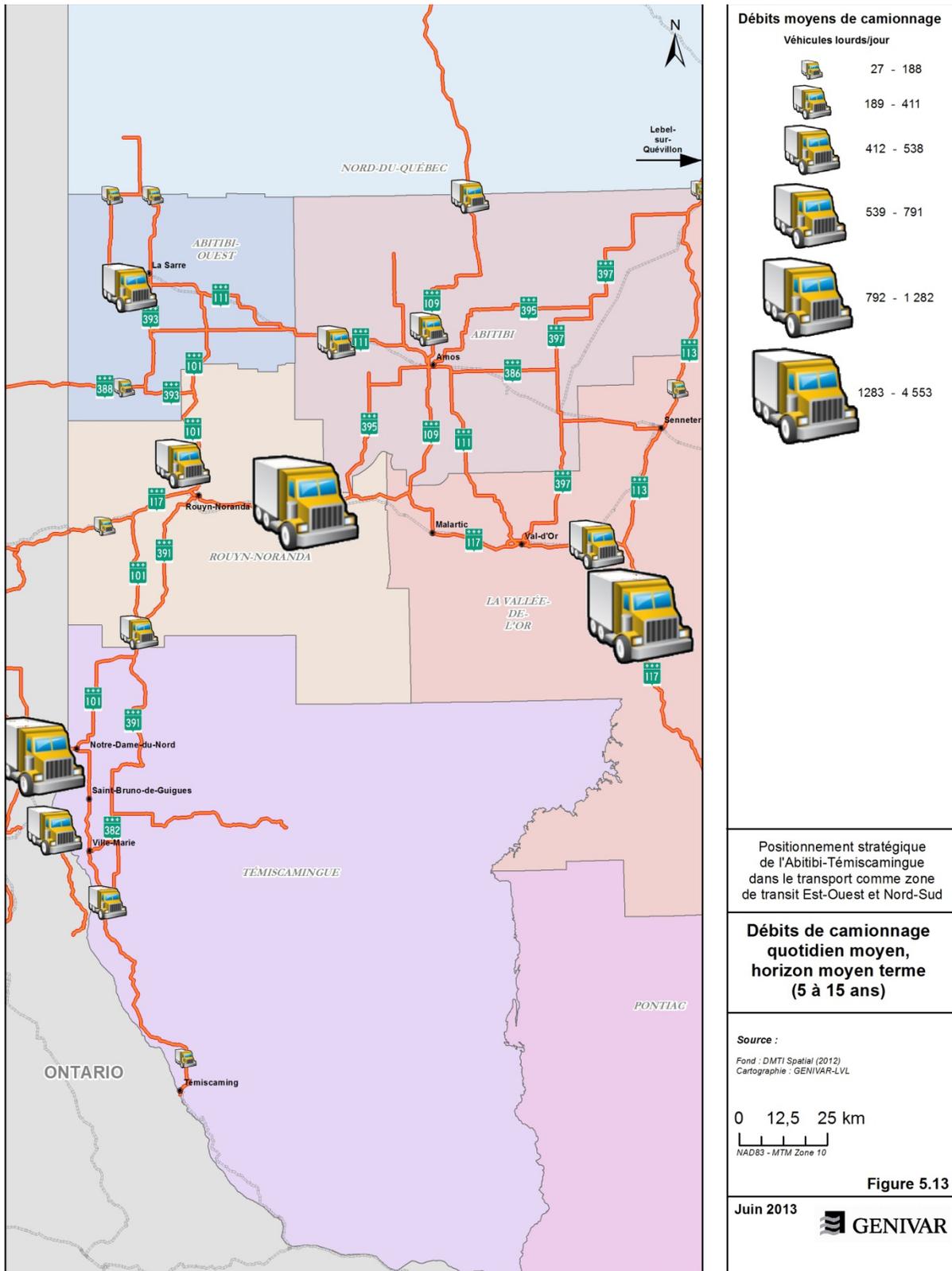


Figure 5-13 Débits de camionnage quotidien moyen, horizon moyen terme (5 à 15 ans)

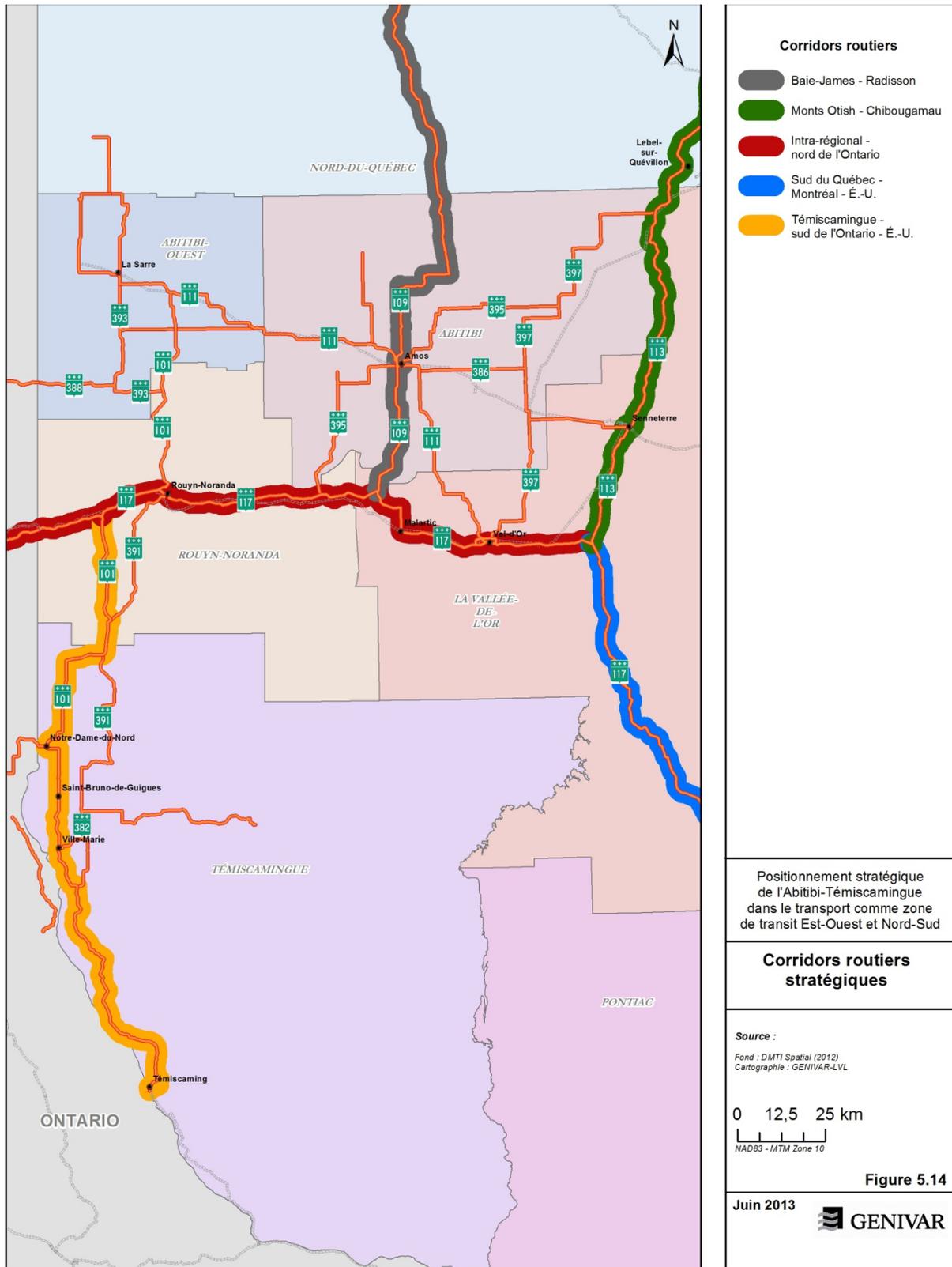


## 5.5 CORRIDORS COMMERCIAUX ROUTIERS STRATÉGIQUES

En vertu des analyses des sections 2.4.1, 3.3, 5.2.4, 5.3 et 5.4, il est possible de faire ressortir les différents corridors commerciaux présentant un intérêt pour le positionnement stratégique de la région de l'Abitibi-Témiscamingue dans les axes nord-sud et est-ouest. Chaque corridor dessert un marché et joue un rôle spécifique dans la région. Les corridors de transport routier stratégiques se concentrent selon la forme d'un « H », soit de la route 117 en lien avec le sud du Québec jusqu'à Rouyn-Noranda et des routes 391 et 101 vers le Témiscamingue. La figure 5-15 suivante présente une représentation des cinq corridors qui sont à privilégier pour le transport des marchandises par la route. Ces cinq corridors commerciaux sont :

- **Corridor Baie-James / Radisson**, qui correspond à celui de la route 109 à partir d'Amos dans un axe nord-sud et sert d'accès aux ressources naturelles. Ce corridor donne accès aux principaux projets miniers de la région du Nord-du-Québec par la Route de la Baie-Jame. Il constitue l'une des deux portes d'entrée du développement minier nordique et forestier lors de sa reprise. Il s'agit également d'un axe principal pour le transport hors-normes;
  - **Corridor Monts-Otish / Chibougamau**, qui correspond à celui de la route 113 à partir de Senneterre dans un axe nord-sud et sert d'accès aux ressources naturelles. Il constitue la deuxième porte d'entrée du développement minier nordique. Ce corridor donne accès aux principaux projets miniers de la région des Monts-Otish, avec la construction de la route 167 et permet l'accès à la région de Chibougamau-Chapais. Si les projets miniers de cette région sont géographiquement plus près et plus accessibles de Chibougamau, l'approvisionnement aux sites miniers et le traitement de leur production pourraient générer du transport routier pour l'Abitibi-Témiscamingue dans ce corridor. La reprise éventuelle du secteur forestier pourrait également générer son lot de camionnage sur cet axe. Cet axe permet également de rejoindre le port de Saguenay (terminal de Grande-Anse) pour l'expédition à l'international;
  - **Corridor intrarégional / nord de l'Ontario**, qui correspond à celui de la route 117 entre Val-d'Or et la frontière ontarienne dans un axe est-ouest. Ce corridor sert à la fois au camionnage de transit se dirigeant de/vers le Nord-du-Québec, ainsi qu'entre les centres économiques régionaux de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or. Il dessert également les échanges à l'intérieur même de l'Abitibi-Témiscamingue où l'on retrouve les débits de camions et les DJMA les plus élevés dans la région;
  - **Corridor sud du Québec, Montréal, États-Unis**, qui correspond à celui de la route 117 au sud de la réserve faunique La Vérendrye et sert à l'importation et l'exportation. Cet axe constitue la principale porte d'entrée de la région et donne accès aux marchés du Montréal, du sud du Québec et des États-Unis. Ce corridor permet également de rejoindre les infrastructures portuaires de Montréal et de Québec;
- Corridor Témiscamingue, sud de l'Ontario, États-Unis**, qui correspond à celui de la route 101 au sud de la route 117 et sert à l'importation et l'exportation. Cet axe est particulièrement sollicité quant aux débits de camionnage, car, il permet de rejoindre les marchés des Grands Lacs, du Nord de l'Ontario (North Bay, Sudbury) du sud de l'Ontario (Toronto, Ottawa) et du centre des États-Unis par le le point de passage interprovincial à Notre-Dame-du-Nord.

Figure 5-14 Cinq corridors routiers stratégiques



## 5.6 PRÉCISIONS SUR LE CORRIDOR MONTS-OTISH / CHIBOUGAMAU

La région de Chibougamau-Chapais se positionne également comme porte d'entrée pour le développement nordique dans le secteur des Monts-Otish. À ce titre, ses actions récentes font état :

- d'actions stratégiques de réseautage où « Développement Chibougamau est de plus en plus sollicité pour accueillir des missions commerciales (...) qui permettent de positionner Chibougamau comme véritable porte d'entrée du Nord-du-Québec en vue du développement nordique (...), avec plus de 100 entrepreneurs des régions de Chibougamau, de Chapais, d'Oujé-Bougoumou, de Mistissini et de Montréal qui ont eu l'occasion de discuter de projets d'investissement et de collaboration ». <sup>73</sup>
- d'une augmentation de la desserte aéroportuaire, avec la mise en place de nouveaux vols Chibougamau-Montréal par le transporteur aérien Creebec depuis le 24 avril 2013;
- d'investissements dans des infrastructures stratégiques, avec notamment « un investissement de plus de 2 millions de dollars, l'entreprise Les Pétroles MJ de Chibougamau a ouvert les portes de sa nouvelle installation le 17 décembre dernier. Le nouveau dépôt pétrolier ultra moderne est approvisionné par wagons-citernes dont la capacité totale est de près d'un million de litres » <sup>74</sup>;
- d'investissements dans les infrastructures de transport, où le gouvernement du Québec accordera une aide financière pour moderniser l'aéroport <sup>75</sup>. De plus, le prolongement de la route 167 vers les Monts-Otish est en cours de réalisation (2012). Une route d'environ 240 km sera construite d'ici la fin de 2013. Le premier tronçon de 143 km est assumé par le MTQ alors que le second de 97 km sera assumé par la minière Stornoway Diamond Corporation. Cette route permettra d'ouvrir le territoire aux projets miniers du nord, aux aires de trappe et aux projets récréotouristiques;
- de consolidation d'entreprises de transport, où « Développement Chibougamau et la Société de développement de la Baie-James (SDBJ) ont joint leurs efforts pour réaliser une étude visant à grouper et à consolider le transport terrestre. L'étude permettra de mieux saisir les enjeux relatifs à ce créneau névralgique en vue de positionner stratégiquement Chibougamau comme porte d'entrée du Nord québécois » <sup>76</sup>.

En termes d'infrastructures de transport, les régions de Chibougamau-Chapais et de l'Abitibi-Témiscamingue sont reliées par la route 113, complétée en 1967. Avant sa construction, les travailleurs miniers et forestiers devaient passer par Montréal et le Lac-Saint-Jean en empruntant la route 167, soit un détour de 1 200 km. Aujourd'hui, le trajet entre l'Abitibi-Témiscamingue et Chibougamau s'effectue en environ quatre heures de route pour franchir les 400 km séparant Val-d'Or et Chibougamau. Le tronçon ferroviaire entre l'Abitibi-Témiscamingue et Chibougamau n'est plus actif depuis 1994, alors que le lien Triquet (Saint-Félicien) et Faribault (Chibougamau) reste le seul lien ferroviaire pour joindre la région du Nord-du-Québec. L'aéroport de Chibougamau-Chapais assure les liaisons aériennes pour la région.

<sup>73</sup> Développement Chibougamau, 13/11/2012

<sup>74</sup> Développement Chibougamau, 19/02/2013

<sup>75</sup> Le Soleil, « La semaine Plan Nord de Pauline Marois », 06 mai 2013

<sup>76</sup> Développement Chibougamau, 19/02/2013

La région de Chibougamau-Chapais est approvisionnée principalement par voie terrestre, de l'Abitibi-Témiscamingue par l'axe ouest par la route 113 ou du Lac-Saint-Jean, par l'axe de la route 167<sup>77</sup>.

Le prolongement de la route 167 actuellement en cours permettra le lancement de différents projets miniers au cours des prochaines années. Il pourrait permettre, entre autres, au projet de la mine Renard de la compagnie Stornoway Diamond (section 5.3.2), de faciliter la construction des installations et le transport du minerai, des marchandises et des matériaux.

Le projet de la compagnie Western Troy Capital pour le projet mine Lac MacLeod (section 5.3.2), qui contient du cuivre-molybdène, pourrait également bénéficier du prolongement de la route 167 pour transporter le minerai, les marchandises et les matériaux nécessaires aux opérations de la mine.

Le projet mine Eastmain, qui prévoit exploiter un gisement d'or, de même que le projet Matoush de Ressources Strateco (section 5.3.2), qui vise à exploiter une mine d'uranium, pourraient bénéficier du prolongement de la route 167.

Les constats énumérés précédemment permettent de croire que la région de Chibougamau-Chapais tente également de se positionner comme porte d'entrée pour le développement nordique dans le corridor des Monts-Otish, car :

- la région affiche une volonté manifeste à se positionner, tel qu'en témoignent les investissements, stratégies, actions et discours de la part de ses intervenants régionaux;
- la région dispose de liens ferroviaires permettant de rejoindre directement les ports de Grande-Anse et de Québec, un avantage pour l'expédition de minerais à l'international;
- la région dispose d'un aéroport régional désormais relié à Montréal.

Si la région de Chibougamau-Chapais dispose d'avantages pour son positionnement, certains points sont cependant à considérer :

- À partir de la jonction de la route 167 et de la route du Nord, la route n'est pas asphaltée, contrairement à la route de la Baie-Jame dans le prolongement de la route 109;
- Les activités de logistique en support au développement minier (entreposage, groupage et consolidation) à Rouyn-Noranda avantagent grandement les entreprises qui vont fournir les ressources nécessaires aux projets miniers des Monts-Otish. À Chibougamau, ce type de service n'est pas offert, augmentant ainsi les coûts de transport de tous les fournisseurs;
- La région de l'Abitibi-Témiscamingue a un réseau bien organisé notamment en termes d'accès au territoire avec son réseau routier supérieur et en activité commerciale aux différents pôles (Rouyn-Noranda, Val-d'Or, etc.), tout comme une tradition commerciale vers le nord-ouest et le sud de l'Ontario, la grande région de Montréal et les États-Unis. Elle pourra se positionner comme support complémentaire aux activités minières organisées autour de la région de Chibougamau-Chapais.

---

<sup>77</sup> Plan de transport du Nord-du-Québec – Diagnostic, MTQ, 2005

## 5.7 SYNTHÈSE ET BESOINS

La synthèse du chapitre s'appuie sur les constats des différentes sections. Ils permettent également de rappeler les avantages de la région et de soulever des besoins qui permettront d'orienter le choix des objectifs et des actions stratégiques à prendre. L'analyse des tendances au développement du transport des marchandises dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue présente les constats suivants :

L'analyse des tendances au développement du transport des marchandises dans la région fait ressortir les dix constats suivants :

- Les patrons de déplacement des flux de camionnage, soit leurs origines, destinations et corridors empruntés sont constants depuis 1999 soit : des échanges régionaux et transfrontaliers par les routes 117 et 101 et des liens vers le sud du Québec, de l'Ontario et des États-Unis;
- La route 117 constitue l'épine dorsale du réseau routier de l'Abitibi-Témiscamingue pour les déplacements à la fois internes à la région et provenant du sud et du reste du Québec vers l'Ontario et inversement;
- Les échanges avec l'Ontario s'effectuent principalement au Témiscamingue par la route 101 à Notre-Dame-du-Nord;
- La part du transit sur longue distance passant par la région pour rejoindre l'Ouest canadien n'est pas significative. Ceci s'explique par les distances moyennes parcourues par les camions (environ 400 km), la concentration des déplacements et des activités économiques dans le secteur de la porte continentale et du corridor de commerce Québec-Ontario et les avantages du train pour de longues distances;
- L'importance des véhicules lourds dans la région se concentre :
  - ▶ Dans un axe nord-sud vers le Nord-du-Québec à partir d'Amos par la route 109;
  - ▶ Dans un axe nord-sud vers le Nord-du-Québec à partir de Senneterre par la route 113;
  - ▶ Dans un axe nord-sud vers Saint-Édouard-de-Fabre au Témiscamingue à partir de Rouyn-Noranda par la route 101;
  - ▶ Dans un axe est-ouest vers Val-d'Or à partir de la réserve faunique La Vérendrye par la route 117.
- Le développement minier constitue l'un des principaux générateurs de camionnage dans la région. Le développement minier du Nord-du-Québec pourrait générer des déplacements sur différentes routes de la région;
- Les entreprises de la région ont un rôle à jouer comme support aux activités minières du Nord-du-Québec, notamment dans la provision de : services d'entreposage, de logistique, de carburant, de réactifs ou d'explosifs;
- Le secteur forestier est en restructuration. Après une période de ralentissement, de nouveaux investissements à Lebel-sur-Quévillon et à Senneterre témoignent d'une reprise des activités;
- Les projets de développement de la Baie-James pourraient devenir des générateurs de déplacement des marchandises dans la région. Cependant, ces développements sont encore à l'étape de projet et leur impact est impossible à quantifier;

- Cinq corridors routiers stratégiques permettront à la région de l'Abitibi-Témiscamingue de se positionner dans les axes nord-sud et est-ouest. Ces corridors jouent différents rôles (accès aux ressources naturelles, exportation et importation) et desservent différents marchés (Nord-du-Québec, nord-est de l'Ontario, grande région de Montréal, etc.). Ces cinq corridors sont :
  - ▶ Baie-James / Radisson, par la route 109 à partir d'Amos pour rejoindre la route de la Baie-Jame pour rejoindre les développements miniers du Nord-du-Québec;
  - ▶ Monts-Otish / Chibougamau, par la route 113 à partir de Senneterre pour rejoindre la route 167 et les développements miniers des Monts-Otish;
  - ▶ Intrarégional / Nord de l'Ontario, par la route 117 à partir de Val-d'Or jusqu'à la frontière ontarienne pour relier les municipalités de Val-d'Or et de Rouyn-Noranda;
  - ▶ Sud du Québec / Montréal / États-Unis, par la route 117 à partir de Val-d'Or jusqu'aux États-Unis, comme corridor d'exportation et d'importation;
  - ▶ Témiscamingue / sud de l'Ontario / États-Unis, par la route 101 à partir de Rouyn-Noranda vers le Témiscamingue, comme corridor d'exportation et d'importation.
- Grâce à l'inauguration prochaine de la route 167, la région de Chibougamau-Chapais tente de se positionner comme porte d'entrée du développement minier nordique dans le secteur des Monts-Otish, comme en témoignent ses investissements dans les infrastructures et ses activités de réseautage. La région de l'Abitibi-Témiscamingue pourrait se positionner comme support aux activités minières de cette région.

Les avantages régionaux par rapport aux tendances au développement du transport des marchandises correspondent à :

- Une connexion directe avec la route de la Baie-Jame par la route 109, donnant accès au territoire minier du Nord-du-Québec;
- Un accès au territoire minier des Monts-Otish par la route 113 à partir de Senneterre;
- Un réseau d'entreprises régionales offrant des services complémentaires pour les projets miniers (transformation, entreposage, logistique, intrants nécessaires à la production, etc.);
- Des infrastructures de transport et un réseau routier supérieur donnant accès aux différents pôles économiques et industriels;
- Une position géographique au croisement de carrefour de corridors de transports stratégiques vers les ressources naturelles du Nord-du-Québec et des Monts-Otish et vers les marchés d'exportation du sud du Québec et de l'Ontario et des États-Unis. La région de Chibougamau-Chapais se positionne seulement sur le secteur des Monts-Otish.

Les besoins ressortant du chapitre correspondent à :

- Un réseau routier supérieur pouvant supporter l'augmentation du débit de camionnage pour les différents horizons dans les corridors commerciaux stratégiques;
- Le maillage entre les entreprises régionales et le secteur minier du Nord-du-Québec et du secteur des Monts-Otish dans une optique de complémentarité.

## 6.0 PLAN D'ACTION DE POSITIONNEMENT STRATÉGIQUE RÉGIONAL

---

Le dernier chapitre présente le plan d'action de positionnement stratégique régional. Il permet d'établir des pistes d'action que pourront entreprendre la CRÉ et ses différents partenaires quant au positionnement stratégique de la région comme zone de transit nord-sud et est-ouest pour le transport des marchandises. Il s'appuie sur les analyses, constats et besoins présentés pour les différents volets de l'étude.

### 6.1 MÉTHODE

Le plan d'action se base sur les deux points suivants :

- Un rappel des constats et des besoins présentés tout au long de l'étude;
- La suggestion d'actions stratégiques régionales répondant aux besoins et permettant de positionner la région comme zone de transit est-ouest et nord-sud pour le transport des marchandises. Pour se faire, un thème provenant des analyses, les objectifs, les acteurs ayant un intérêt où un impact possible est identifié, ainsi qu'une brève description et justification pour chacune des actions stratégiques.

Il importe de préciser que les actions stratégiques régionales ne sont pas hiérarchisées en fonction de leur importance, de leur coût, d'un échéancier, ou du nombre d'acteurs impliqués.

## 6.2 RAPPEL DES CONSTATS ET DES BESOINS

Le tableau 6-1 suivant fait un rappel des principaux constats pour chacun des thèmes abordés dans l'étude.

**Tableau 6-1 Constats, problématiques et besoins**

Constats	Besoins	Références
Le réseau routier comporte des problématiques localisées	Amélioration continue des infrastructures routières sur le réseau routier supérieur du MTQ	Sections 2.6 et 3.3
L'entretien de la Route de la Baie-Jame dans le prolongement de la route 109 n'est pas jugé adéquat.	Investissements dans l'entretien de la Route de la Baie-Jame, située dans le prolongement de la route 109	Section 2.6
a) La qualité des infrastructures ferroviaires constitue l'un des freins au développement de mode.  b) Les études sur la qualité des infrastructures ferroviaires n'ont pas été mises à jour et les informations récentes ne sont pas rendues disponibles	Diagnostic récent et précis de l'état des infrastructures ferroviaires du CN, de l'OVR et de l'ONR	Section 2.6
L'offre en transport ferroviaire n'est pas jugée satisfaisante par les industries des secteurs miniers et forestiers	Bonification de l'offre en transport ferroviaire	Sections 2.6 et 3.3
Les aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or correspondent aux portes d'entrée aériennes régionales et vers le Nord-du-Québec et du Nunavik	Maintien de la position de niche des aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or comme porte d'entrée aérienne dans la région et comme pivot vers le Nord-du-Québec et du Nunavik	Section 2.6
Pénurie de main-d'œuvre actuelle et future dans les métiers du transport	Répondre à la demande actuelle et future pour les métiers du transport, notamment pour les chauffeurs de camion	Sections 3.3 et 4.3
Difficulté de rétention de la main-d'œuvre dans les métiers du transport	Retenir les travailleurs reliés aux métiers du transport au sein des entreprises et des transporteurs	Section 4.3
Offre de formation limitée en Abitibi-Témiscamingue aux métiers de chauffeur et de mécanicien	Offrir des formations dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue afin d'éviter l'exode des personnes intéressées par les métiers du transport	Section 4.3
Les activités économiques, minières et forestières de la région génèrent des déplacements de camionnage sur le réseau routier supérieur dans cinq corridors stratégiques	Valoriser les corridors de transport routier stratégiques	Sections 5.4 et 5.5
La région de Chibougamau-Chapais se positionne pour le développement du potentiel minier des Monts-Otish	Offrir des services commerciaux complémentaires pour le développement minier des Monts-Otish	Section 5.6

## 6.3 ACTIONS STRATÉGIQUES

### 6.3.1 Thème : Qualité des infrastructures routières

Objectif : offrir un réseau routier supérieur pouvant supporter la demande future en transport des marchandises.

Acteurs : CRÉ, MTQ.

Actions à prendre :

- Réaliser les interventions planifiées sur le réseau routier stratégique;
- Demander au MTQ le bilan des interventions prévues au Plan de transport de 2001 et du plan quinquennal 2002-2007;
- Effectuer le choix d'objectifs concertés avec les acteurs régionaux pour le prochain plan de transport;
- Mettre en place des aires de services le long de la route 117.

Tel que présenté aux sections 2.4.1, 3.2.4 et 5.5, les routes 117, 113, 109 et 101 constituent les corridors stratégiques de la région pour le transport des marchandises. Les interventions sur le réseau portent notamment sur : la réfection et l'asphaltage des chaussées et des ponts, la correction de courbes, la construction de voies de dépassement, etc. La construction de la voie de contournement à Val-d'Or réalisée depuis plus d'une dizaine d'années, la construction à court terme (d'ici 2-3 ans) de celle de Rouyn-Noranda et l'étude d'opportunité en cours pour celle de Malartic permettent de diriger le transit à l'extérieur des milieux urbains. Les investissements depuis 2010 et ceux planifiés jusqu'en 2015, d'un montant d'environ 221 000 000 \$ sur le réseau routier supérieur témoignent de la volonté du MTQ de corriger les déficiences et les lacunes. La problématique de la hauteur des fils sur la route 117 dans le secteur de Dubuisson doit également faire partie des priorités d'amélioration afin de faciliter le transport hors-normes.

Le plan de transport du MTQ est présentement en cours mise à jour et présente une opportunité pour présenter un bilan des réalisations prévues au plan de transport de 2001 et au plan quinquennal 2002-2007 ainsi que les nouvelles orientations et les objectifs à ses partenaires régionaux, qui pourront également présenter leurs préoccupations et leurs besoins.

Pour favoriser la sécurité routière, le MTQ a revu le concept des haltes routières et mis en place des aires de services complètes. L'importance du corridor de la route 117 pourrait justifier la mise en place d'aires de services le long de cet axe stratégique. Il est à noter que le réseau d'aire de services est en pleine expansion le long des autoroutes en Ontario et ce service est très utilisé par les camionneurs, renforçant le positionnement stratégique des réseaux autoroutiers situés au sud des provinces pour les déplacements est-ouest.

### 6.3.2 Thème : Transport hors-normes

Objectif : faciliter le transport hors-normes durant l'hiver

Acteurs : MTQ

Actions à prendre : Uniformiser la qualité de l'entretien et des informations sur le site du MTQ pour le transport hors-normes durant l'hiver.

Tel que présenté à la section 3.2.4, l'entretien hivernal sur le réseau routier supérieur n'est pas uniforme. Les informations transmises sur le site du MTQ ne présentent plus les heures de permission de circulation en fonction de l'état de la chaussée, ce qui pose une difficulté supplémentaires pour les transporteurs routiers pour planifier leurs déplacements. Il serait important que l'information précise soit disponible et mise à jour en temps réel afin d'indiquer clairement l'état des chaussées durant la période hivernale.

### 6.3.3 Thème : les zones de périodes de dégel

Objectif : obtenir une dérogation pour la route 117 pour l'inclure dans la zone de dégel 2

Acteurs : MTQ, municipalités

Actions à prendre : permettre une dérogation pour permettre d'inclure les secteurs de Val-d'Or et de Rouyn-Noranda jusqu'à la frontière ontarienne sur la route 117 dans la zone de dégel no. 2

Tel que présenté à la section 2.4.1, l'Abitibi-Témiscamingue se situe dans la zone de dégel no. 3. Ceci correspond à un décalage de deux semaines avec celle de la période 1 au sud du Québec et d'une semaine avec celle de la zone 2. La démarcation avec la zone 2 se situe quelques kilomètres au sud de la route 117, liant la frontière ontarienne, Rouyn-Noranda et Val-d'Or. Ceci a pour conséquence d'obliger les transports routiers et les expéditeurs du sud du Québec à planifier les acheminements vers l'Abitibi-Témiscamingue qui devront respecter deux limites de charges. En permettant une dérogation qui inclurait la route 117 entre la frontière ontarienne et Val-d'Or dans la zone de dégel no. 2, le décalage ne serait que d'une semaine avec la zone no. 1 du sud du Québec. Il est important que les municipalités soient aussi impliquées afin d'adapter leur réseau urbain et itinéraire de camionnage afin de permettre aux camions de terminer leurs trajets jusqu'aux parcs industriels ou autres générateurs.

#### 6.3.4 Thème : l'utilisation de la route 117 comme transit pour le transport sur longue distance

Objectif : valoriser la route 117 comme corridor de transit vers l'Ouest canadien.

Acteurs : MTQ, CRÉ, chambre de commerce.

Actions à prendre :

Promouvoir les avantages auprès des entreprises et des transporteurs de la région de Montréal des avantages du transit par la région de l'Abitibi-Témiscamingue (2 types d'actions possibles) :

Actions à coût limité : (publipostage, information sur Internet)

- Réalisation d'une matrice comparative de distance des principaux centres et points d'origine et de destination;
- Réalisation d'une carte de localisation des installations utiles aux camionneurs : haltes routières accessibles aux camionneurs, villages-relais, stations-service, pôles de restauration.

Action coûteuse (sujette à une réflexion coût-efficacité par la CRÉ) :

- Campagne de promotion directe auprès des entreprises.

Tel que présenté aux sections 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3 et 5.2.4, la part du transit sur longue distance vers l'Ouest canadien sur la route 117 en Abitibi-Témiscamingue est actuellement négligeable (moins de 15 camions par jour). Les itinéraires à partir du sud du Québec sont majoritairement vers les marchés économiques du sud de l'Ontario, du centre des États-Unis et de la côte est américaine et empruntent les corridors actuels des autoroutes 40/417, 20/401 et 50 pour des déplacements d'au maximum 800 km en majorité. La part de marché du camionnage sur longue distance à partir du sud du Québec est actuellement inconnue. Dans ce contexte, le potentiel de camionnage effectuant du transport sur longue distance vers l'Ouest canadien n'est pas quantifiable à partir des informations détenues et il serait périlleux d'en faire une projection quantitative.

Diverses réflexions doivent être entreprises pour évaluer la nécessité d'entreprendre ces actions. En supposant une augmentation de 100 % et que le nombre de camions augmente à près 30 par jour à la frontière ontarienne, la principale question est : est-ce que les impacts économiques sur la région justifient l'effort coûteux de promotion? De ce fait, est-ce que la plus-value sur l'activité économique d'une quinzaine de camions de plus par jour justifie les coûts de marketing requis étant donné que la demande ne s'exprime pas dans le marché?

Néanmoins, des actions peu coûteuses sont possibles. Il serait envisageable pour la CRÉ de cibler les entreprises et les transporteurs avec une campagne de publicité afin de faire valoir les avantages à transiter par la route 117 dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue (notamment pour le transport des matières dangereuses à l'extérieur des grands centres urbains, la distance plus courte, la diminution des risques de perte de temps de congestion routière dans les grands centres, l'économie d'énergie, la réduction d'émissions de gaz à effet de serre, etc.) par le biais d'une brochure promotionnelle qui présenterait les faits, les infrastructures et les installations régionales (aires de services) favorables au camionnage.

### 6.3.5 Thème : Qualité des infrastructures ferroviaires

Objectif : obtenir un diagnostic précis de la qualité des infrastructures ferroviaires et des besoins en investissements.

Acteurs : CRÉ, MTQ, Transport Canada.

Actions à prendre :

- Mobiliser les élus pour insister auprès de Transport Canada et des transporteurs ferroviaires pour effectuer un bilan et une mise à jour complète de l'état de leurs réseaux;
- Effectuer un travail de représentation avec Transport Canada auprès des transporteurs ferroviaires afin qu'ils effectuent les investissements dans l'entretien des infrastructures.

Tel que présenté à la section 2.4.2, les transporteurs ferroviaires de la région de l'Abitibi-Témiscamingue sont des entreprises privées dont la qualité de leurs réseaux ferroviaires est qualifiée de problématique sur certaines sections. Il est cependant impossible de connaître exactement la localisation de ces infrastructures problématiques en raison de la confidentialité des informations. Les récents événements tragiques à Lac-Mégantic montrent qu'une meilleure connaissance de l'état des réseaux ferroviaires pour les collectivités locales est maintenant cruciale et pourraient entraîner une modification des règles de sécurité dans le domaine ferroviaire. De ce fait, un bilan portant sur la qualité des infrastructures ferroviaires doit être entrepris en collaboration avec les transporteurs ferroviaires. Un partenariat avec Transport Canada, principal acteur responsable de la sécurité du transport ferroviaire permettrait de faire pression sur les transporteurs ferroviaires afin d'avoir une évaluation précise et actuelle de l'état des infrastructures ferroviaires dans la région, de localiser les secteurs problématiques et d'identifier les besoins en investissement.

Ensuite, un travail de représentation auprès des transporteurs ferroviaires afin qu'ils effectuent les investissements nécessaires dans la mise à jour et l'entretien du réseau pourra être effectué, tout en insistant sur l'aspect sécuritaire de la démarche.

### 6.3.6 Thème : Qualité des services ferroviaires

Objectif : l'amélioration des services ferroviaires pour les entreprises minières et ferroviaires afin d'obtenir une offre de transport répondant à la demande.

Acteurs : CRÉ, Chambre de commerce, commissaires industriels, entreprises minières et forestières.

Actions à prendre :

- Effectuer un travail de représentation auprès des transporteurs ferroviaires afin qu'ils améliorent la qualité de leurs services;
- Réaliser une table régionale regroupant des entreprises minières et forestières intéressées par l'expédition des marchandises par transport ferroviaire afin de générer un volume de marchandises.

Tel que présenté aux sections 2.4.2 et 3.2.4, la qualité des services offerts par les transporteurs ferroviaires dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue ne répond pas aux attentes des entreprises minières et forestières, en raison notamment du manque de conteneurs, de fiabilité et du temps de transport peu compétitif par rapport à la route. Selon

les informations disponibles, la demande (les volumes générés séparément par les industries de la région de l'Abitibi-Témiscamingue) ne semble pas être suffisante pour inciter les transporteurs ferroviaires à améliorer la qualité de leurs services.

De ce fait, la mise en commun des marchandises générées par des entreprises minières ou forestières localisées à proximité permettrait de massifier davantage les envois par train. Les intervenants économiques régionaux que sont notamment la CRÉ, les chambres de commerce ou les commissaires industriels peuvent, au sein d'une table de concertation régionale, jouer un rôle de réseautage des différentes industries afin qu'elles identifient leurs besoins, coordonnent leurs envois et ainsi partagent leurs capacités sur les trains. La création d'une plateforme informatique commune reliant les industries expéditrices de marchandises par le mode ferroviaire permettrait de créer une « banque de marchandise » où il sera ainsi possible de planifier la mise en commun des volumes à expédier par train et ainsi, obtenir un pouvoir de négociation auprès de transporteurs ferroviaires avec que ces derniers bonifient leur offre (la fréquence, le nombre de trains, wagons et conteneurs disponibles).

Une fois la mise en réseau des différentes entreprises, il serait ainsi possible d'effectuer des représentations auprès des transporteurs ferroviaires avec la démonstration claire d'un marché, d'une demande potentielle pour leurs services.

### 6.3.7 Thème : Les plateformes du transport intermodal

Objectif : favoriser le transport intermodal dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue.

Acteurs : CRÉ, MTQ, chambre de commerce, transporteurs routiers et ferroviaires, aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or, industries.

Actions à prendre :

- Promouvoir les avantages de l'intermodalité auprès des entreprises régionales afin de diminuer le nombre de camions sur le réseau routier au profit du mode ferroviaire;
- Projet-pilote de subventions aux expéditeurs dans l'optique d'un transfert modal de la route vers le rail.

Tel que présenté à la section 2.4.4, le transport intermodal s'organise principalement autour des aéroports de Val-D'Or et de Rouyn-Noranda pour les échanges aérien-routier et aux principales jonctions ferroviaires de Rouyn-Noranda, La Sarre, Matagami, Val-d'Or, Senneterre et Témiscaming pour les échanges rail-route. Deux entreprises offrent également des services de transbordement pour les services rail-route : J.R. Dumas et Propane Nord-Ouest.

Avec l'augmentation anticipée du nombre de camions sur les routes et la base économique de la région orientée sur l'expédition de volumes importants par les secteurs miniers et forestiers, le mode ferroviaire pourrait jouer son rôle de mode privilégié pour les envois massifs vers les marchés du sud du Québec, de l'Ontario et des États-Unis. Mais toute possibilité d'intermodalité doit nécessairement passer par une amélioration des services ferroviaires, telle que présentée à l'action précédente.

Le MTQ proposait jusqu'en mars 2013 le programme de subvention Pareges, favorisant l'envoi des marchandises par mode ferroviaire plutôt que routier. Un projet-pilote, fort de

l'expérience du programme PAREGES pourrait être mis en place par le MTQ afin de favoriser l'intermodalité dans la région.

### 6.3.8 **Thème : Les aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or comme portes d'entrée pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue et vers le Nord-du-Québec**

Objectif : maintenir la position des aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or comme portes d'entrée pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue, du Nord-du-Québec et du Nunavik.

Acteurs : CRÉ, Chambres de commerce, aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or, CTMN

Actions à prendre :

- Consolidation des zones de fret aux aéroports pour desservir les chantiers et les communautés du Nord-du-Québec et du Nunavik;
- Réalisation d'études sur l'opportunité d'établir de nouvelles lignes aériennes de passagers;
- Représentation auprès des transporteurs aériens dans l'optique d'une modification des tarifs ou d'une augmentation de la fréquence;
- Réalisation de missions commerciales et de représentation auprès de clients potentiels afin d'augmenter la demande avec le Nord-du-Québec et le Nunavik.

Tel que présenté à la section 2.4.3, les aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or sont les principales portes d'entrée aériennes pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue, tant pour le transport des passagers que celui des marchandises. Ces aéroports font l'interface entre le sud du Québec et la région du Nord-du-Québec pour rejoindre les chantiers miniers, hydro-électriques et les communautés autochtones. Avec cette position géographique avantageuse, les actions sur le thème des aéroports de la région portent principalement sur la consolidation des acquis, qui passent par la bonification de l'offre aérienne, tant par la recherche de nouveaux clients, de nouvelles dessertes et destinations, que dans l'opportunité de faire diminuer le coût des voyages.

### 6.3.9 **Thème : la pénurie de main-d'œuvre dans les métiers du transport en Abitibi-Témiscamingue**

Objectif : répondre à la demande régionale future pour la main-d'œuvre dans le transport routier.

Acteurs : CRÉ, CAMO-Route, Emploi-Québec, employeurs (transporteurs et industries), établissements d'enseignement

Actions à prendre :

- Bonification des formations offertes dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue;
- Promotion des formations disponibles et des emplois du secteur auprès des étudiants du niveau secondaire et de la population;
- Valorisation des métiers du transport et programmes de rétention du personnel au sein des transporteurs et des entreprises.

Tel que présenté au chapitre 4, le transport routier connaît plusieurs difficultés de recrutement, ainsi que des problèmes liés à la rétention de la main-d'œuvre. Ces deux éléments contribuent à maintenir la situation de pénurie actuelle. Pour combler cette lacune, il serait nécessaire de publiciser les métiers et formations disponibles dans la région dès le secondaire et compléter l'offre disponible. De plus, CAMO-ROUTE offre des formations itinérantes en entreprise pour le métier de camionneur. Un maillage entre l'offre de formation régionale actuelle, complétée par les formations itinérantes permettrait de bonifier les choix offerts aux résidents de l'Abitibi-Témiscamingue intéressés par ce secteur, notamment pour les emplois requérant une formation de niveau collégial (AEC ou DEC). De plus, les entreprises de transport ou les expéditeurs offrant des services de transport doivent participer à des campagnes de promotion, de portes ouvertes, de journées découvertes en milieu de travail afin de faire connaître leurs besoins et les métiers qui s'y rattachent.

Pour répondre à ces problèmes, il serait souhaitable de valoriser les métiers du transport, soit par des campagnes de publicité ciblées ou en faisant pression sur les acteurs de l'industrie afin qu'ils prennent en charge de modifier les perceptions quant à leur industrie. Un travail quant au taux de roulement et à la difficulté d'attraction et de rétention des travailleurs doit être effectué, tant au niveau du salaire que des conditions de travail face à la concurrence du secteur minier dans la région. Les intervenants régionaux peuvent ainsi aider à mettre en place des forums, tables de concertation ou expertises afin d'accompagner l'industrie du transport à régler cette problématique.

### 6.3.10 Thème : potentiel de développement pour les entreprises régionales

Objectif : positionner les entreprises de la région de l'Abitibi-Témiscamingue comme fournisseurs de matériel et de services pour le développement minier du Nord-du-Québec et des Monts-Otish.

Acteurs : CRÉ, Chambres de commerce.

Action à prendre :

- Promotion des entreprises régionales comme fournisseurs d'intrants pour le développement des mines du Nord-du-Québec et des Monts-Otish.

Tel que présenté aux sections 2.3.2, 2.4.4, 5.3.2 et 5.6, les entreprises de l'Abitibi-Témiscamingue pourront agir en support au développement minier à la fois pour le Nord-du-Québec et dans le secteur des Monts-Otish. Des entreprises localisées à Val-d'Or et Rouyn-Noranda fourniront les intrants nécessaires aux activités minières tels que : les explosifs, la chaux et le cyanure. Des études complémentaires spécifiques sur plusieurs entreprises minières permettront ainsi d'établir leurs besoins spécifiques sur les intrants nécessaires.

La région de l'Abitibi-Témiscamingue dispose déjà d'usines de transformation minières telles que Xtrata fonderie Horne à Rouyn-Noranda, les usines de traitement du minerai de Canadian Malartic de la mine Osisko à Malartic, de La Ronde, de Casa Berardi, de Westwood et de Camflo, le complexe de traitement du minerai de Matagami, l'usine de fabrication de sable de silice de Temisca Inc. à Saint-Bruno-de-Guigues. Elle dispose également d'infrastructures de transbordement entre la route et le rail avec J.R. Dumas Inc. à Malartic, ainsi que Propane Nord-Ouest à Val-d'Or et entre la route et l'aérien avec le CTMN localisé à l'aéroport de Val-d'Or.

Le potentiel pour les entreprises régionales se trouve également dans le support au développement économique, notamment dans le domaine de la logistique (transport à la demande et spécialisé, entreposage, manutention), de la construction, du commerce de détail et des services, qui vont de pair avec une augmentation de la population et des besoins en déplacement.

Une campagne auprès d'intervenants ciblés (investisseurs, minières, etc.) doit faire partie de la stratégie de promotion de la région et de ses entreprises, la présentant à la fois comme base d'acheminement des intrants nécessaires au fonctionnement des mines, mais également comme région de transformation et de transbordement des extrants miniers pour l'expédition et complémentaire aux entreprises existantes à Chapais-Chibougamau pour le secteur des Monts-Otish.

### 6.3.11 Thème : corridors commerciaux routiers stratégiques

Objectif : Création de corridors stratégiques officiels.

Acteurs : CRÉ, MTQ.

Actions à prendre :

- Établir un partenariat avec la CRÉ du Nord-du-Québec, le MTQ et les communautés autochtones des Cris dans la promotion de la Route de la Baie-Jame comme corridor stratégique pour le développement minier nécessitant des investissements d'entretien;
- Effectuer des représentations auprès de Transport Canada pour recevoir des investissements pour les routes 111 et 109, qui sont incluses dans le réseau routier stratégique;
- Effectuer des représentations auprès du MTQ afin d'inclure la route 101 comme corridor de soutien au commerce extérieur.

Tel que présenté aux sections 2.4.1 et 5.5, la route de la Baie-Jame dans l'axe de la route 109 est dans un piteux état et souffre de sous-investissement pour son entretien. Ce corridor qui est appelé à jouer un rôle marqué dans le développement minier du Nord-du-Québec et du Nunavik doit pouvoir supporter une augmentation du nombre de camions. De ce fait, la CRÉ et le MTQ pourraient s'associer avec des partenaires du Nord-du-Québec afin de promouvoir cet axe et d'insister auprès d'Hydro-Québec afin qu'elle investissent dans l'entretien de ce tronçon stratégique.

Toujours en termes d'investissements, il serait également nécessaire que les acteurs régionaux effectuent des représentations auprès de Transport Canada afin d'obtenir des investissements pour les routes 109 et 111 qui sont incluses dans son Réseau Routier Stratégique. En ce qui a trait à la route 101, son rôle est principalement celui d'un corridor de commerce pour l'exportation et l'importation avec le sud de l'Ontario et les États-Unis. De ce fait, une reconnaissance comme corridor économique privilégié permettrait d'officialiser son statut et possiblement d'obtenir des investissements pour son entretien.

## 7.0 CONCLUSION

---

La région de l'Abitibi-Témiscamingue est localisée au croisement d'axes nord-sud et est-ouest de transport, reliant le Nord-du-Québec, l'Ontario, les États-Unis, le Saguenay-Lac-Saint-Jean et la grande région de Montréal. La région vit un essor économique soutenu depuis les dernières années, en raison notamment du développement minier. L'impact de cet essor se remarque certaines portions du réseau routier supérieur, de plus en plus sollicité avec l'augmentation du nombre de camions lourds.

Dans ce contexte, la Conférence Régionale des Élus de l'Abitibi-Témiscamingue a mandaté GENIVAR dans le but de réaliser une étude sur les opportunités de positionnement de la région comme principale porte d'entrée du nord et comme zone de transit est-ouest sur longue distance vers l'ouest canadien. L'objectif de l'étude visait à doter la CRÉ d'un plan d'actions stratégiques de positionnement basé sur un diagnostic de l'état général des infrastructures et services routiers, ferroviaires et aériens, des besoins de main-d'œuvre dans les métiers du transport et de l'évolution des débits de camionnage sur les routes de la région. Afin de rencontrer cet objectif, les tâches suivantes ont été réalisées :

- Un portrait non exhaustive de la qualité et des problèmes rencontrés avec les services et les infrastructures routières, ferroviaires et aériennes dans la région;
- Des enquêtes ciblées auprès d'expéditeurs et de transporteurs routiers de marchandises;
- Une analyse des besoins et des formations de main-d'œuvre régionale des métiers du transport;
- Des analyses économiques et géographiques sur les principaux générateurs minier et forestiers du transport des marchandises selon différents horizons permettant d'identifier des corridors commerciaux stratégiques où la région doit se positionner;
- L'élaboration d'actions stratégiques régionales que pourront entreprendre la CRÉ et ses différents partenaires.

Les analyses ont fait ressortir :

- le rôle de la région comme carrefour de transport privilégié pour le développement minier nordique dans les secteurs du Nord-du-Québec;
- La région de l'Abitibi-Témiscamingue ne fait pas partie des itinéraires de transit longue-distance du transport des marchandises par la route. Cette tendance n'évoluera pas dans l'avenir puisque la majorité des déplacements par camion sont de courtes à moyennes distances et empruntent les itinéraires du sud du Québec et de l'Ontario. Les

débits de camionnage se concentrent principalement selon l'axe est-ouest de la route 117 et particulièrement entre Val-d'Or et la frontière ontarienne et dans l'axe nord-sud de la route 101 au Témiscamingue;

- L'offre de service en transport ferroviaire et la qualité des services sont inadéquates, ceci posant un frein au développement de ce mode de transport pour les trafics miniers et forestiers. La qualité des réseaux ferroviaires n'est pas disponible en raison de la confidentialité des informations;
- La niche du transport aérien à partir de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or répond à la demande des déplacements de passagers et de matériel vers les sites miniers, d'Hydro-Québec et les communautés autochtones du Nord-du-Québec et du Nunavik;
- La question de la pénurie de main-d'œuvre dans les métiers du transport tire sa source dans différents facteurs, notamment une méconnaissance des métiers et des perspectives d'emplois disponibles, couplée à la difficulté pour les entreprises de retenir leurs employés. L'offre de formation dans les métiers du transport dans la région est essentiellement orientée vers les métiers de chauffeur et de mécanicien;
- Le développement minier du Nord-du-Québec et la reprise du secteur forestier pourrait générer des déplacements sur le réseau supérieur dans cinq corridors commerciaux aux rôles et marchés bien précis :
  - ▶ Baie-James / Radisson par la route 109 à partir d'Amos pour rejoindre la Route de la Baie-Jame pour rejoindre les développements miniers du Nord-du-Québec;
  - ▶ Monts-Otish / Chibougamau par la route 113 à partir de Senneterre pour rejoindre la route 167 et les développements miniers des Monts-Otish;
  - ▶ Intra-régional / nord de l'Ontario par la route 117 à partir de Val-d'Or jusqu'à la frontière ontarienne pour relier les municipalités de Val-d'Or et de Rouyn-Noranda;
  - ▶ Sud du Québec / Montréal et États-Unis par la route 117 à partir de Val-d'Or jusqu'aux États-Unis, comme corridor d'exportation et d'importation;
  - ▶ Témiscamingue / sud de l'Ontario / États-Unis par la route 101 à partir de Rouyn-Noranda vers le Témiscamingue, comme corridor d'exportation et d'importation.

Les analyses ont permis d'établir une liste d'actions stratégiques régionales de positionnement que peuvent entreprendre la CRÉ et ses partenaires régionaux. Ces actions touchent à la fois à la question de la qualité des infrastructures et services de transport et également sur les volets de gouvernance et de partenariats. Les actions stratégiques visent 11 thèmes et répondent à des objectifs précis :

- la qualité des infrastructures routières, avec notamment l'amélioration constante du réseau routier supérieur;
- l'entretien du réseau routier supérieur durant l'hiver pour le transport hors-normes, avec notamment une uniformisation de la qualité de l'entretien et une diffusion d'informations complètes sur la circulation et les conditions d'enneigement;
- les zones de période de dégel, avec notamment une demande de dérogation pour permettre d'inclure le corridor de la route 117 entre Rouyn-Noranda et Val-d'Or dans la zone de dégel no 2;
- l'utilisation de la route 117 comme transit pour le transport sur longue distance, avec notamment une promotion des avantages de circuler par ce corridor pour le transport des

marchandises en termes de distance et de temps, d'économie de carburant, de réduction d'émission de gaz à effet de serre;

- la qualité des infrastructures ferroviaires, avec notamment l'obtention d'un bilan complet de l'état des réseaux ferroviaires du CFILNQ, de l'OVR et de l'ONR;
- la qualité des services ferroviaires, avec notamment des représentations auprès des transporteurs ferroviaires afin de demander l'amélioration des dessertes;
- les plateformes du transport intermodal, avec notamment la promotion de l'intermodalité comme moyen de réduire le nombre de camions sur le réseau supérieur;
- les aéroports de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or, avec notamment la consolidation de leur position de niche comme portes d'entrée pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue et vers le Nord-du-Québec;
- la pénurie de main-d'œuvre dans les métiers du transport en Abitibi-Témiscamingue, avec notamment une bonification de l'offre de formation, leur promotion et la valorisation des métiers du transport ;
- le potentiel de développement pour les entreprises régionales, avec notamment leur réseautage et leur promotion comme fournisseurs de services pour l'industrie minière dans la région et en complémentarité avec celles de Chapais-Chibougamau pour le secteur minier des Monts-Otish;
- les corridors commerciaux routiers stratégiques, avec la création de corridors stratégiques officiels, permettant d'obtenir des subventions de la part de différents niveaux de gouvernement dans la réfection et l'entretien.

## RÉFÉRENCES

---

### BIBLIOGRAPHIE

Abitibi Express, [www.abitibiexpresse.ca](http://www.abitibiexpresse.ca), 2011-03-29

Association des transports ferroviaires du Canada, « Tendances ferroviaires », 2010 et 2012

Association des chemins de fer du Canada, <http://www.railcan.ca/fr/careers/careers>

CAMO-ROUTE, « Diagnostic de la main-d'œuvre dans le secteur du transport routier de marchandises au Québec – rapport final », janvier 2012

Chambre de commerce et d'industrie de Rouyn-Noranda, « mémoire déposé dans le cadre des audiences publiques sur l'environnement sur la de contournement de Rouyn-Noranda – Route 117 », 10 mars 2010  
Commission de la construction du Québec,

[http://www.ccq.org/Publications/Stats/ListeChantiersImportants/Decembre2012/~/\\_media/PDF/Recherche/ChantiersImportants/Decembre2012/2012\\_12\\_Abitibi.pdf.ashx?sc\\_lang=fr-CA&profil=Medias](http://www.ccq.org/Publications/Stats/ListeChantiersImportants/Decembre2012/~/_media/PDF/Recherche/ChantiersImportants/Decembre2012/2012_12_Abitibi.pdf.ashx?sc_lang=fr-CA&profil=Medias)

Conférence régionale des Élus de l'Abitibi-Témiscamingue, « Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire Abitibi-Témiscamingue en 2010 », version adoptée par le conseil d'administration le 6 janvier 2010

Conférence Régionale des Élus de l'Abitibi-Témiscamingue, « Avis présenté dans le cadre de la consultation du BAPE sur le projet de voie de contournement de la route 117 à Rouyn-Noranda », 11 mars 2010

Conférence Régionale des Élus de l'Abitibi-Témiscamingue, « Une stratégie minière pour l'avenir de l'Abitibi-Témiscamingue » 10 octobre 2007

CSMO-RAIL, <http://www.csmorail.com/display.php?folder=metiers&page=metiers.html>

Développement Chibougamau, infolettre, 13/13/2012 et 19/02/2013

Emploi-Québec, Enquête sur les besoins de main-d'œuvre et de compétences des établissements de l'Abitibi Témiscamingue – portrait sectoriel transport et entreposage, 2012

GENIVAR, « Voie de contournement de Rouyn-Noranda – route 117, Étude d'impact sur l'environnement », février 2010

Goldcorp, « Éléonore Gold Project Quebec, Canada, NI43-101 Technical Report », January 2012

J.R. Dumas, [www.jrdumas.com](http://www.jrdumas.com), visité le 2 juin 2013

La Presse, « Le fer de Chibougamau ira en Chine par Saguenay, pas Québec », 17 janvier 2012

La Presse, « Vers des besoins criants dans le camionnage », 12/11/2012

Le Soleil, « La semaine Plan Nord de Pauline Marois », 06 mai 2013

L'écho du transport, « Quel avenir pour les chauffeurs? »

L'écho du transport, « Des milliers de postes à combler au cours des prochaines années »

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Division générale de géologie Québec, « rapport sur les activités minières au Québec », 2009

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Division générale de géologie Québec, carte des projets miniers, <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/mines/projets-mines.pdf>

MRNF, Division du développement de l'industrie des produits forestiers, Ressources et industries forestières, juillet 2013, <http://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/forets/entreprises/region08.pdf>

Ministère des Transports du Québec, « Guide des normes de charges et dimensions des véhicules routiers », édition 2013

[http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/bpm/Guide%20des%20normes\\_WEB.pdf](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/bpm/Guide%20des%20normes_WEB.pdf)

Ministère des Transports du Québec, « Les déplacements interurbains de véhicules lourds du Québec, « Enquête de camionnage en bordure de route, 1999

Ministère des Transports du Québec, « Atlas des transports de l'Abitibi-Témiscamingue », 2000

Ministère des Transports du Québec, « Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue, réseau de camionnage, document de travail – version finale », mai 2001, Rouyn-Noranda

Ministère des Transports du Québec, « Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue, Réseau ferroviaire – infrastructures et structures de l'industrie », septembre 2001

Ministère des Transports du Québec, « Plan de transport de l'Abitibi-Témiscamingue, transport aérien, document de travail – version finale », 2000, Rouyn-Noranda

Ministère des Transports du Québec, « Plan d'action », pp. 16.1 et 16.3

Ministère des Transports du Québec, « Plan de transport du Nord-du-Québec - diagnostic », 2005

Ministère des Transports du Québec, « Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable – Bloc 3 : Caractérisation du transport des marchandises au Québec, chapitre 15 Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD de l'Abitibi-Témiscamingue », CPSP, 2013

Ministère des Transports du Québec, « Étude de mobilité des personnes, enquêtes origine-destination pour la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue », CIMA, 2013

Nemaska Lithium, « Preliminary Economic Assessment of the Whabouchi Lithium Deposit and Hydromet Plant, NI43-101 » Technical Report, November 2012

Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, Construction et immobilier 2012, <http://www.observat.qc.ca/statistiques/42/economie>

Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, portrait du transport, novembre 2006

Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, « Les portraits de la région – l'économie », mars 2011

Ontario Northland,

<http://www.ontarionorthland.ca/index.php/fr/transport-ferroviaire/renseignements-generaux>

Propane Nord-Ouest, [www.propanenordouest.com](http://www.propanenordouest.com), visité le 2 juin 2013

Radio-Canada,

[http://www.radio-canada.ca/regions/abitibi/2010/05/26/001-aliments-poste\\_fin.shtml](http://www.radio-canada.ca/regions/abitibi/2010/05/26/001-aliments-poste_fin.shtml)

Radio-Canada, « Pénurie de camionneurs : le permis de classe 1 pourrait être disponible dès 18 ans », 02/22/2012

TVA Nouvelles,

<http://tvanouvelles.ca/lcn/infos/regional/autresregions/archives/2013/04/20130404-135828.html>

Strateco « Technical Report on the Preliminary Assessment of The Matoush Project », December 17, 2008

Strateco, « Technical Report on the Preliminary Assessment of The Matoush Project », February 15, 2012

Statistique Canada, Statistiques relatives aux mouvements d'aéronefs : Tours et stations d'information de vol de Nav Canada : Rapport annuel (TP 577)

Statistique Canada, Enquête sur la population active, 2012, adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

Stornoway, « The Renard Diamond Project - Québec, Canada; Feasibility Study NI 43-101 Technical Report », December 29, 2011

Stornoway, « Stornoway Présente Une Optimisation de La Conception de La Mine Renard et de l'estimation des coûts », communiqué de presse 28 janvier 2013

Western Troy « Preliminary Assessment of the Macleod Lake Project », April 24, 2008

## A ABRÉVIATIONS ET UNITÉS

---

### A1 ABRÉVIATIONS ET SIGLES

CFIL	Chemin de fer d'Intérêt Local
CFILNQ	Chemin de fer d'Intérêt Local Interne du Nord-du-Québec
CN	Chemin de fer Canadien National
CP	Chemin de fer Canadien Pacific
CRIQ	Centre de recherche industrielle du Québec
CTMN	Centre de transit minier nordique
ITE	Institute of Transportation Engineers
MAMROT	Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire
MRC	Municipalité régionale de comté
MTQ	Ministère des Transports du Québec
ONR	Chemin de fer Ontario Northland
OVR	Chemin de fer Ottawa Valley Railway

### A2 UNITÉS

d/c	Ratio débit / capacité
t/a	Tonne / année
lbs	Livres
mt	Million de tonnes
kg	Kilogramme
ml	Million de litres
DJMA	Débit journalier moyen annuel
km/h	Kilomètre par heure

m	Mètre
s	Seconde
s/veh	Seconde par véhicule
veh/h	Nombre de véhicules par heure
veh/j	Nombre de véhicules par jour
M	Million
G	Milliard
\$	Dollar canadien

## **B LISTE DES PROJETS MINIERES DE MISE EN VALEUR**

---

## CHAPITRE 4

# EXPLORA- TION MINIÈRE

## 4.1 Introduction

*Martin Labrecque*

### Substances recherchées

En 2011<sup>1</sup>, près de 300 sociétés minières ont déclaré avoir réalisé des travaux d'exploration ou de mise en valeur au Québec en tant que gérant de projets. Elles ont effectué des dépenses records totalisant 834 M\$, soit 347 M\$ pour les sociétés majeures, 461 M\$ pour les sociétés juniors et 26 M\$ pour les sociétés publiques. Les sièges sociaux de ces sociétés sont situés en Ontario (36 %), au Québec (30 %), en Colombie-Britannique (23 %) et ailleurs au Canada ou à l'extérieur du pays (11 %).

Comme chaque année, les activités d'exploration et de mise en valeur ont principalement visé les métaux précieux (448 M\$, 54 %) et les métaux usuels (125 M\$, 13 %). Néanmoins, depuis les dernières années, nous assistons à une recrudescence d'intérêt pour le minerai de fer et à un intérêt grandissant pour certaines substances que le Québec ne produit pas ou très peu à l'heure actuelle.

C'est le cas notamment du lithium, des éléments de terres rares, du diamant, du graphite et de l'uranium qui ont engendré des dépenses en travaux totalisant 110 M\$ en 2011, alors qu'elles totalisaient moins de 5 M\$ en 2005.

Ces substances dites « stratégiques » voient leurs usages se diversifier et s'accroître, en particulier dans les domaines de la haute technologie et des technologies vertes comme les voitures hybrides et électriques, les éoliennes ou les piles rechargeables à haut rendement.

Pour 2012, les intentions révisées de dépenses des sociétés minières pour les activités d'exploration et de mise en valeur, telles que recensées au printemps/été 2012, sont en légère baisse et atteignent 800 M\$. Cette baisse est négligeable compte tenu du sommet historique atteint en 2011 qui dépassait de 63 % les investissements, déjà très élevés, réalisés en 2010 (512 M\$). Rappelons qu'au début des années 2000, le niveau de dépenses était nettement inférieur et se situait entre 100 et 300 M\$. Néanmoins, les prix des métaux et la capitalisation boursière des sociétés minières se sont abaissés significativement depuis l'été 2012, ce qui pourrait avoir eu un impact négatif sur l'intensité des travaux d'exploration pour la seconde moitié de l'année 2012.

### Dépenses pour des activités d'exploration et de mise en valeur par région

En 2011, la majeure partie des 834 M\$ dépensés pour des travaux d'exploration et de mise en valeur se sont répartis entre les trois régions administratives où se déroule historiquement la majorité des activités minières : le Nord-du-Québec (438 M\$, 52 % du total), l'Abitibi-Témiscamingue (286 M\$, 34 %) et la Côte-Nord (68 M\$, 8 %).

## Emplois dans le secteur de l'exploration minière

Certaines données sur le nombre de travailleurs liés aux activités d'exploration minière ne sont pas comptabilisées dans le cadre du Programme de statistique minière de l'Institut de la statistique du Québec en raison de la complexité de recenser des données fiables et représentatives. Toutefois, dans le cadre d'une étude sur les retombées économiques de l'activité minière publiée en septembre 2012, les firmes Deloitte et E&B Data estiment que les activités d'exploration minière au Québec auraient créé 3 050 emplois directs et pratiquement autant d'emplois indirects en 2010<sup>2</sup>. La majeure partie des emplois directs se situent dans les régions ressources alors qu'une part importante des emplois indirects se retrouvent dans les régions métropolitaines de Montréal et de Québec (équipements, services comptables, juridiques, géophysiques, etc.).

## 4.2 Faits saillants de l'exploration minière

*James Moorhead, Pierre Doucet, Louis Madore et Abdelali Kharis*

La section qui suit présente un résumé succinct par substance des principaux projets d'exploration au Québec qui ont connu des avancées majeures telles que :

- un nouveau calcul de ressources;
- la découverte d'une nouvelle zone minéralisée;
- une intersection minéralisée dans le prolongement d'une zone connue.

L'information détaillée des projets d'exploration est présentée dans les tableaux 4.3, 4.4 et 4.5.

1 - Selon les données compilées par l'Institut de la statistique du Québec dans le cadre du Programme de statistiques minières  
2 - fr.ebdata.com/wp-content/uploads/2012/04/EB\_Data-Etude-miniére-260912-1.pdf

## Alumine

En août 2012, **Orbite Aluminae** a obtenu un bail minier sur sa propriété de Grande-Vallée localisée à 32 km au nord-est de Murdochville. Ce bail permet à la société d'exploiter une superficie de 90 hectares comportant quelque 70 millions de tonnes d'argile alumineuse. Par ailleurs, la société poursuit ses travaux d'exploration sur un vaste territoire situé dans la région administrative du Bas-Saint-Laurent ainsi que sur sa propriété Grande-Vallée où elle prévoit effectuer des sondages au diamant et un levé géophysique.

## Cuivre et zinc

À l'est de Senneterre, sur la propriété Cadillac Extension, **Ressources Cartier** a effectué des sondages qui ont recoupé les extensions latérales et en profondeur du gîte polymétallique Langlade (Zn-Cu-Ag-Au).

Dans le secteur de Barraute, un programme de forage visant à augmenter les ressources et les réserves de la propriété Abcourt-Barvue (**Mines Abcourt**) a recoupé la minéralisation Zn-Ag dans la partie ouest de la propriété.

Dans la région de Chibougamau, sur la propriété Lac Scott, **Ressources Cogitore** a annoncé que le sondage SC-72 a recoupé, à 50 mètres de la zone 34 Zinc, des sulfures massifs et en filonnets. Cette zone est reliée stratigraphiquement à la lentille West.

Au sud de Chibougamau, **Nuinsco Resources** a complété une estimation des ressources sur le gisement Corner Bay (Cu, Au, Ag) qui est formé de deux veines minéralisées distinctes (V1 et V2).

**Ressources Beaufield** a complété une estimation des ressources du gisement polymétallique Tortigny (Cu-Zn-Ag-Au) sur la propriété Troilus JV située au nord de Chibougamau.

**Western Troy Capital Resources** a entrepris une étude de faisabilité ainsi qu'une étude d'impact sur l'environnement et le milieu social

sur le projet Lac Macleod (Cu-Ag), situé au nord de Chibougamau, en vue d'une future exploitation à ciel ouvert. Des sondages ont recoupé des intervalles minéralisés en Cu-Ag.

Au sud de Matagami, le tandem **Donner Metals** et **Xstrata Canada Corporation (Zinc)** a amorcé la construction de la mine Bracemac-McLeod (Zn-Cu-Ag-Au) le 9 juillet 2010. L'excavation des rampes a atteint les zones Bracemac Main et Bracemac KT et se poursuit vers la zone McLeod. Un programme de forage en amont-pendage de la zone McLeod a mené à la découverte d'une nouvelle minéralisation en Zn-Cu-Ag-Au.

Depuis 2009, 10 000 mètres de forage ont été complétés par **Exploration NQ** sur la propriété Carheil située à l'ouest de Matagami. Les sondages ont mis à jour une minéralisation d'Ag-Zn (zone Ag1) associée à un horizon de rhyolite silicifiée. Un premier calcul de ressources a débuté au mois de septembre 2012.

La mine Gonzague-Langlois (**Nyrstar**), située près de Lebel-sur-Quévillon, a été fermée en novembre 2008. En 2010-2011, les travaux de développement de deux rampes d'accès dans les zones 3, 4 et 97 ainsi que des forages de définition et d'exploration ont eu lieu. En 2012, les travaux de développement se sont poursuivis et le seuil de production commerciale a été atteint en juillet 2012.

Au nord-est du réservoir de Caniapiscau, **Mines Virginia** a effectué des forages qui ont mis à jour une nouvelle lentille de sulfures massifs (lentille 257 [Zn-Cu-Ag-Au]). Il s'agit de la neuvième lentille du projet Coulon.

Les partenaires **Corvus Gold** et **Les Ressources Tectonic** ont effectué des travaux sur le projet Gerfaut situé dans la Ceinture de Cap Smith, au sud de Salluit. Des échantillons choisis, riches en or, en argent et en cuivre, ont été prélevés sur des affleurements distribués sur une distance de 11 km.

## Diamant

En 2012, dans le cadre du projet Renard situé au nord du lac Mistassini, **Stornoway Diamond Corporation** a obtenu le bail minier du MRN et le certificat d'autorisation global du MDDEFP. De plus, un échantillon en vrac de 5147 t a été extrait de la cheminée Renard 65 et envoyé à l'usine de séparation en milieu dense.

## Éléments de terres rares

Au Témiscamingue, **Matamec Explorations** a dévoilé, au premier trimestre de 2012, les résultats positifs de l'évaluation économique préliminaire pour le projet Zeus. La société a également annoncé la signature d'une entente de coparticipation avec Toyotsu Rare Earth Canada pour financer l'étude de faisabilité du projet. Les résultats de cette étude devraient être publiés au 2<sup>e</sup> trimestre de 2013. En septembre, les partenaires avaient indiqué que les tests de concentration de minerai et les tests hydrométallurgiques pour produire un précipité de terres rares mixtes avaient été complétés. En décembre, les partenaires ont annoncé que 195 forages totalisant 16 158 mètres avaient été réalisés sur le gîte depuis mai 2012. Les travaux ont également permis la découverte de nouveaux indices, incluant Certitude Nord, Makwa et Pakwa.

Au projet Montviel de **Ressources GéoMégA**, situé au nord de Lebel-sur-Quévillon, un premier calcul des ressources a été complété en 2011. En 2012, les sondages ont permis de mieux définir la zone Principale de Montviel. Son cœur, en forme de croissant, est enrichi en terres rares et niobium. De plus, une zone enrichie en terres rares lourdes (zone TRL-S) a été découverte.

La société **Quest Rare Minerals** a effectué un calcul des ressources sur la zone B du projet Strange Lake situé dans la Fosse du Labrador.

En mai 2012, **Commerce Resources** a annoncé les résultats positifs de l'évaluation économique préliminaire

pour le projet Eldor situé à 130 km au sud de Kuujuaq.

La société **IAMGOLD** effectue des travaux d'exploration pour les terres rares dans un secteur adjacent à sa mine de niobium Niobec localisée à Saint-Honoré, au Saguenay. Ces travaux ont permis de définir des ressources présumées d'oxydes de terres rares totales (TR<sub>2</sub>O<sub>3</sub>T).

## Fer

Le fer a continué d'être un pôle d'exploration important au Québec. Les projets sont principalement concentrés dans les unités géologiques de la Fosse du Labrador se trouvant dans les régions de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec.

**Champion Iron Mines Limited** (anciennement **Champion Minerals**) a effectué un calcul des ressources sur le gîte Oil Can de la propriété Fire Lake North située à 60 km au sud-ouest de Fermont.

En septembre, **Labec Century Iron Ore** (une filiale de **Century Iron Mines Corporation**) et **Champion Iron Mines Limited** ont dévoilé les résultats d'un calcul des ressources du gîte Hayot Lake, lequel est localisé à l'intérieur du projet Attikamagan, à 22 km au nord de Schefferville.

**Century Iron Mines Corporation** et son partenaire **WISCO International** ont complété un nouveau calcul des ressources du gîte Full Moon sur la propriété Rainy Lake, laquelle est située à environ 87 km au nord de Schefferville.

De mai à la mi-octobre 2012, la coentreprise **Adriana Resources** et **WISCO International** a complété un programme de forage sur son projet Lac Otelnuq situé à 170 km au nord de Schefferville. Un nouveau calcul des ressources devait être réalisé à la suite de ces forages et l'étude de faisabilité devait débiter avant la fin de l'année.

La société **Oceanic Iron Ore Corporation** a réalisé un calcul des ressources sur le projet Hopes Advance situé près de la communauté inuite d'Aupaluk.

En novembre 2012, **Ressources Beaufield** a annoncé les résultats de sondages ciblant six secteurs différents sur son projet Schefferville. Ce dernier est situé à environ 20 km au nord-ouest de la municipalité du même nom.

À la Baie-James, **Ressources minières Augyva** et **Century Iron Mines Corporation** ont fait une mise à jour de l'estimation des ressources pour le projet Duncan Lake.

## Fer-Titane-Vanadium

Sur la Côte-Nord, **Corporation Ressources Nevado** a complété un nouveau calcul des ressources sur le gîte Farrell-Taylor du projet La Blache.

En avril, **Fancamp Exploration** a réalisé un calcul des ressources sur le gîte Magpie 2 de sa propriété Magpie. Une troisième campagne de forage était planifiée et les tests hydrométallurgiques se sont poursuivis au cours de l'année. La société a également effectué une campagne de forage sur sa propriété Lac Lamêlée.

En mai, la société **Argex Titane** (anciennement **Argex Mining**) a entrepris des tests métallurgiques préliminaires à l'échelle d'une usine pilote sur le minerai du projet Lac Brûlé. Un levé magnétique et EM aérien avait été complété au cours des mois de février et mars 2012.

**Randsburg International Gold** a dévoilé les résultats d'analyses pour le fer, le titane et le phosphate pour des échantillons choisis prélevés sur sa propriété Nathalie située à environ 45 km au nord de Baie-Comeau.

## Graphite

L'exploration pour le graphite prend de l'ampleur dans la Province du Grenville. Ce ne sont pas moins de 45 projets d'exploration pour cette substance qui y sont en cours. La plupart des projets consistent en l'acquisition de nouveaux titres d'exploration ainsi qu'en des travaux préliminaires qui permettront d'orienter les prochaines étapes d'exploration. Cette activité se déroule principalement dans les

régions administratives de l'Outaouais, des Laurentides et de la Côte-Nord.

Par ailleurs, **Focus Graphite** a annoncé les résultats positifs d'une évaluation économique préliminaire pour son projet Lac Knife situé à 35 km au sud de Fermont.

## Lithium

Pour le lithium, l'évènement marquant de l'année 2012 est le début de l'aménagement du complexe minier Québec Lithium (**Canada Lithium Corporation**) près du village de Lacorne, en Abitibi. Des études de diverses natures ou des calculs de ressources ont été publiés ou entrepris sur des projets d'exploration, principalement dans la région de la Baie-James.

**Canada Lithium Corporation** avait annoncé un nouveau calcul des ressources sur son projet Québec Lithium au début de décembre 2011. Les travaux de prédécapage du gisement, d'excavation de stérile et la construction de la première phase de l'installation de gestion des stériles ont débuté. En novembre, la société a annoncé la signature d'une entente avec Tewoo-ERDC (Tianjin Products and Energy Resources Development Co) concernant la vente d'une partie de la production de carbonate de lithium pour une période de 5 ans. La mise en service de l'usine de traitement de spodumène a été annoncée le 20 décembre 2012. Le début de la production commerciale du gisement Québec Lithium est planifié pour le premier trimestre 2013.

Un programme de forage a permis d'identifier des pegmatites à spodumène et de les suivre sur une distance latérale de 1,8 km sur le projet Vallée Lithium (**Ressources Jourdan**), lequel est situé à 2 km à l'est du gisement Québec Lithium.

À la suite des forages réalisés en 2010-2012 sur la propriété Authier Lithium, en Abitibi, un calcul des ressources a été effectué par **Glen Eagle Resources**. Une étude d'évaluation économique préliminaire est en cours.

En 2011, **Corporation Éléments Critiques** a publié les résultats de la nouvelle évaluation indépendante des ressources sur son projet Rose (Ta-Li) situé à la Baie-James. En 2012, des études de faisabilité et d'impact environnemental ont débuté.

Après avoir complété un premier calcul de ressources pour le projet Whabouchi (Li-Be), situé à la Baie-James, **Nemaska Lithium** a annoncé le début d'une étude d'impact environnemental, social et économique en vue d'une future exploitation par fosse à ciel ouvert.

Après avoir complété un nouveau calcul des ressources en 2011, **Perilya** et **SOQUEM** ont entrepris une étude minéralogique, métallurgique et environnementale en vue d'une future exploitation à ciel ouvert sur le projet Moblan Lithium situé au nord de Chibougamau.

**Ressources Monarques** a réalisé des travaux d'échantillonnage, de forage et de décapage afin de tester les extensions possibles d'une pegmatite à spodumène (Dyke n° 5) dans le secteur de la Baie-James.

## Molybdène

Au sud du village de Lacorne, en Abitibi, une campagne de forage de **Romios Gold Resources**, ciblant un secteur centré sur l'ancienne mine La Corne Molybdenite, a mené à la découverte d'une minéralisation en molybdène, en bismuth et en argent sur de larges épaisseurs.

## Nickel, cuivre, cobalt et éléments du groupe du platine (EGP)

À l'ouest de Lebel-sur-Quévillon, sur la propriété Laflamme, **Exploration Midland** et **North American Palladium** ont recoupé en forage une section minéralisée à proximité de la nouvelle zone minéralisée en nickel, cuivre et EGP découverte en 2011.

Sur la propriété Grasset, à l'ouest de Matagami, le long du corridor de déformation Detour-Sunday Lake, **Balmoral Resources** a recoupé une

nouvelle zone minéralisée en Ni-Cu-EGP dans une intrusion ultramafique.

Un nouvel indice de Ni-Cu-Pt-Pd-Au (indice Trent) a été découvert par **Ressources Monarques** dans une pyroxénite sur la propriété Caumont, à la Baie-James.

## Niobium

À sa mine Niobec, située à Saint-Honoré au Saguenay, **IAMGOLD** effectue des travaux afin de déterminer l'étendue de la minéralisation pour son projet d'expansion. À la fin de décembre 2011, les réserves probables de niobium ont augmenté d'environ 616 % pour atteindre 1,7 milliard de kilogrammes de Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Un programme de sondages au diamant s'échelonnant sur plusieurs années vise à convertir 100 % des ressources présumées en ressources mesurées et indiquées d'ici 2015.

## Or

Pour l'or, l'année 2012 a été marquée par la fermeture de trois mines : la mine Francoeur de **Mines Richmont**, la mine Géant Dormant de **North American Palladium** et le complexe minier Lamaque de **White Tiger Gold**, tous situés en Abitibi-Témiscamingue. Il y a eu la publication de quatorze nouveaux calculs de ressources pour des projets d'exploration avancée. La majorité de ces derniers se trouvent dans la partie sud de l'Abitibi, à proximité et au nord de la Zone tectonique de Cadillac. Trois d'entre eux se situent dans le secteur de Lebel-sur-Quévillon, dans la région du Nord-du-Québec. De nombreux forages ont recoupé des zones minéralisées ou leurs prolongements sur plusieurs projets d'exploration.

## Fermeture de mines

En 2012, il y a eu trois fermetures de mines d'or au Québec.

À la mine Géant Dormant de **North American Palladium**, située au nord d'Amos, les sondages initiaux dans les trois niveaux inférieurs de la mine ont donné de bons résultats.

Par contre, les forages subséquents n'ont pas permis de confirmer les

teneurs sur une distance longitudinale suffisante, ce qui a réduit le tonnage exploitable. Conséquemment, la société annonçait, le 17 janvier 2012, la fermeture de la mine.

En août 2012, **Mines Richmont** avait entrepris la production à sa mine Francoeur située à l'ouest de Rouyn-Noranda. En novembre, la société annonçait la fermeture de la mine et le démantèlement des installations mentionnant, entre autres raisons, une diminution marquée des réserves et le manque de main-d'œuvre qualifiée.

À Val-d'Or, **White Tiger Gold** avait redémarré la production commerciale au complexe minier Lamaque en février 2012. La production s'est maintenue sous les 2 000 t/j ciblées et la teneur du minerai extrait se situait autour de 2,5 g/t Au, soit bien en dessous des teneurs des réserves minières. À la suite de ces difficultés, la mine a cessé ses opérations le 25 mai 2012.

## Exploration dans les mines aurifères actives

**Mines Richmont** a entrepris la construction d'une rampe à la mine Beaufor au mois de novembre 2011. Celle-ci vise à accéder à la zone aurifère W située à proximité de la mine et à une faible profondeur. Les travaux de développement de la zone W progressent.

À la mine Lac Herbin de **Corporation aurifère QMX** (anciennement **Corporation minière Alexis**), les forages et les travaux de développement se sont poursuivis dans les zones Bonanza, FL, LH et S1.

Au complexe minier Kiena (**Mines d'Or Wesdome**), des forages d'exploration en surface et souterrain ont recoupé les zones Martin, VC, S-50 et Dubuisson. Deux sondages ont recoupé la nouvelle zone minéralisée Dubuisson Nord, cette dernière se trouvant à 190 mètres au nord-est de la zone Dubuisson.

Un calcul des réserves et des ressources pour les gisements Canadian

Malartic et Barnat Sud (**Corporation minière Osisko**) a été publié en 2011. Le début de la production commerciale s'est fait le 19 mai 2011 et l'ouverture officielle de la mine, le 30 mai 2011. L'optimisation de la production s'est poursuivie en 2012. La 500 000<sup>e</sup> once d'or de la mine a été produite le 9 octobre 2012.

À la suite des résultats des campagnes de forage de **Mines Aurizon**, une augmentation significative des réserves ou des ressources a été notée pour les zones 118, 123, 160 et Sud-Ouest à la mine Casa Berardi située à l'ouest de Matagami.

## Projets aurifères en développement ou en construction

Pour des raisons de sécurité, **Mines Agnico-Eagle** annonçait le 19 octobre 2011 la suspension des opérations minières et de la production d'or à la mine Goldex, située près de Val-d'Or, pour une durée indéterminée. Une évaluation économique préliminaire positive pour le développement des zones M et E a été publiée en juillet. Les travaux ont débuté pour permettre la mise en exploitation en 2014, avec une production de 5100 t/j à une teneur moyenne de 1,5 g/t Au et une durée de vie de la mine prévue de 4 ans.

En avril, **IAMGOLD Corporation** a publié une nouvelle estimation des ressources du projet Westwood ainsi que quelques paramètres concernant l'exploitation de ce gisement. La mise en production est prévue pour le début de 2013 et la durée de vie de la mine, de 19 ans.

Près de Desmaraisville, à la mine Lac Bachelor, **Ressources Métanor** a complété le traitement d'un échantillon en vrac de 5429 t provenant des zones Principale et B. La société a aussi continué les travaux de développement et les forages de définition en vue d'une mise en production.

En 2011, un nouveau calcul de ressources avait été réalisé par **North American Palladium** sur le gisement aurifère Vezza situé au sud de Matagami. En 2012, un échantillon en

vrac de 15 000 t a été traité à l'usine de la mine Géant Dormant. Le début de la production commerciale est prévu pour le début de 2013.

À la Baie-James, le fonçage du puits d'exploration Gaumond à la mine Éléonore de **Goldcorp (Les Mines Opinaca)** est terminé. L'excavation d'une rampe d'exploration progresse et les sondages de définition des lentilles minéralisées se poursuivent.

## Projets d'exploration aurifère avec de nouveaux calculs de ressources

Les partenaires **Mines Aurizon** et **Exploration Typhon** ont annoncé un nouveau calcul des ressources pour le projet Fayolle situé à 25 km au nord-est de Rouyn-Noranda. L'évaluation économique préliminaire devait se terminer avant la fin de l'année 2012.

**Ressources Vantex** a effectué une nouvelle estimation des ressources pour le gîte Galloway-Pitchvein du projet Galloway situé à environ 30 km à l'ouest de Rouyn-Noranda.

À Duparquet, **Clifton Star Resources** a annoncé les résultats d'un nouveau calcul des ressources pour son projet Duparquet qui englobent les trois sous-projets Beattie, Donchester et Duquesne. Une évaluation économique préliminaire sur ce projet devrait être complétée tôt en 2013.

En septembre, **Gold Bullion Development** a annoncé l'octroi du contrat de service visant la réalisation d'une étude de faisabilité préliminaire pour son projet Granada, lequel est situé à quelques kilomètres au sud de Rouyn-Noranda. En novembre, la société a publié les résultats d'une nouvelle estimation des ressources aurifères.

À proximité de l'ancienne mine d'or Lucien Béliveau (projet Pascalis-Colombière), **Adventure Gold** a complété un nouveau calcul des ressources pour les zones New Béliveau, North et Highway ainsi que des sondages dans les zones Béliveau Ouest, Béliveau Sud, 2, Isabella, Highway et Loraine.

**Blue Note Mining** a réalisé des forages visant à accroître les ressources minérales existantes vers l'ouest et vers l'est sur le projet Croinor. La mise à jour de l'étude de préféabilité et un nouveau calcul des ressources ont été complétés.

Les gisements aurifères Gouldie et Charlie sont situés au sud et à proximité du gisement Canadian Malartic présentement en exploitation.

**Corporation minière Osisko** et **Abitibi Royalties** ont annoncé les résultats d'un nouveau calcul des réserves et des ressources.

**Corporation minière Osisko** et **Abitibi Royalties** ont annoncé un nouveau calcul des ressources pour la partie ouest de la zone Jeffrey.

Dans le cadre du projet Bloc Marban, en plus de réaliser une nouvelle estimation des ressources pour le gisement Marban, **NioGold Mining Corporation** et **Mines Aurizon** ont poursuivi les sondages dans le secteur du gisement Marbran de même que dans la zone entre les gisements Marbran et Nolartic.

À l'est de Lebel-sur-Quévillon, **BonTerra Resources** a effectué un premier calcul de ressources présumées sur son projet Eastern Extension.

Sur sa propriété Lac Windfall, à l'est de Lebel-sur-Quévillon, **Eagle Hill Exploration Corporation** a annoncé qu'une mise à jour de l'évaluation des ressources minières, datant du mois de novembre 2011, a été complétée pour les zones Main, F17 et F51. Les sondages ont recoupé les zones aurifères Caribou, Caribou South, 27 et Mink.

Dans le cadre du projet Comtois, situé au nord-ouest de Lebel-sur-Quévillon, **Minéraux Maudore** a mis à jour l'estimation des ressources pour le gisement Osbell (zones Osborne et Bell), la dernière estimation datant de 2010.

Pour le projet Douay Gold, situé au sud de Matagami, **Aurvista Gold Corporation** a complété une nouvelle estimation des ressources qui a mis l'accent sur les zones minéralisées pouvant être exploitées par fosse à

ciel ouvert, soit les zones 10, 20, 531, Central, Douay West, North West, Porphyry et Main.

À la Baie-James, sur le projet Clearwater, **Eastmain Resources** a complété une nouvelle estimation des ressources qui incorporent les résultats de sondages réalisés depuis la dernière estimation datant du 26 avril 2011.

La société **Golden Hope** a obtenu une estimation des ressources pour le gîte aurifère de Bellechasse-Timmins situé à 5 km au sud-est de Saint-Magloire (région de la Chaudière-Appalaches). D'autres forages seront nécessaires pour mieux délimiter les zones à teneur élevée en trois dimensions.

## Projets d'exploration aurifère

### Région de l'Abitibi-Témiscamingue (08)

#### Secteur de Rouyn-Noranda

Au cours de l'année 2012, **Mines Richmond** a poursuivi les travaux d'exploration sur son projet Wasamac. En novembre, la société mentionnait dans un communiqué de presse que les études techniques sur ce projet se poursuivaient, mais que les travaux d'exploration et de mise en valeur étaient suspendus pour une période indéterminée.

**Mines Aurizon** a dévoilé les résultats positifs de l'étude de faisabilité du projet Joanna situé à 20 km à l'est de Rouyn-Noranda. Cependant, la société a décidé de reporter le développement du projet et de poursuivre les forages d'exploration plus à l'ouest, sur le gîte Héva. En décembre, la société annonçait les résultats des travaux effectués en 2012 sur les zones Heva, Heva East et Hosco West.

À l'ancienne mine Elder, située à l'ouest de Rouyn-Noranda, la société **Mines Abcourt** a poursuivi la remise en état des infrastructures souterraines et a également reçu une évaluation économique préliminaire positive pour ce projet.

**Ressources Yorbeau** a complété une campagne de forages sur le bloc Lac Gamble de sa propriété Rouyn, laquelle est située sur la Zone tectonique de Cadillac, à quelques kilomètres au sud de Rouyn-Noranda.

#### Secteur de Val-d'Or

En 2011, **Adventure Gold** et **Ressources Mazorro** ont évalué des ressources présumées sur la zone Lapaska Centre. En 2012, les sondages ont recoupé les zones Lapaska Centre et Ouest.

Dans le cadre du projet South Bay de **Ressources Threegold**, des sondages ont recoupé la zone Nord Principale découverte par prospection en 2011.

Des forages effectués par **Galahad Metals**, à proximité des galeries de l'ancienne mine Regcourt, ont recoupé des veines aurifères de quartz-tourmaline près de la surface et dans le prolongement, en profondeur, des veines associées aux cisaillements recoupées lors des sondages en 2011.

Sur la propriété Simkar d'**Eloro Resources**, à l'ancienne mine d'or Louvicourt Goldfields, une campagne de forage a été complétée afin de vérifier le prolongement en profondeur des zones aurifères East Shear, 600 et South.

En 2011, à la propriété Lamaque, un calcul des ressources a été complété par **Integra Gold Corporation** pour les zones n° 4, Forestel, Parallèle et Triangle. Les sondages se sont poursuivis en 2012 sur ces mêmes zones.

Près de l'ancienne mine Akasaba (or-cuivre), des forages effectués par **Corporation Minéraux Alexandria** ont mené à un premier calcul de ressources. De plus, une nouvelle zone minéralisée en or-argent-cuivre (zone Ouest) a été découverte en forage à l'ouest, dans le prolongement du même horizon que le gisement Akasaba.

À la propriété Courville, **Ressources Pershimco** et **Corporation minière Osisko** ont effectué deux sondages qui ont recoupé des minéralisations aurifères sur le bloc Esteville.

Les forages faits par **Corporation Exploration Îledor** près de l'ancien puits Tiblemont Consolidated ont recoupé plusieurs veines aurifères.

#### Secteur de Malartic

Dans le cadre du projet Bloc Malartic, les sondages réalisés par **NioGold Mining Corporation** ont recoupé des minéralisations aurifères dans la Zone de cisaillement Ludovick ainsi que dans les sédiments du Groupe de Cadillac.

#### Autres secteurs

Au nord d'Amos, **Ressources Threegold** et **Bowmore Exploration** ont entrepris un programme de forage en 2012 sur la propriété Standard Gold. Les sondages ont recoupé une minéralisation aurifère sur de larges épaisseurs.

Un programme de forage (**Pacific North West Capital Corporation**, **Next Gen Metals** et **Alto Ventures**) a recoupé des minéralisations aurifères dans le secteur entre le gisement DAC et la zone Darla. Situé au sud du village de Despinassy, le gisement DAC a fait l'objet d'un calcul de ressources en 2011.

### Région du Nord-du-Québec (10)

#### Secteur nord de la Sous-province de l'Abitibi

Près de Normétal, sur la propriété Perron, **Amex Exploration** a recoupé une minéralisation aurifère sur une large épaisseur dans une volcanite felsique.

**Viking Gold Exploration** a recoupé en forage plusieurs intervalles aurifères dans les zones Toussaint Main et Toussaint East de la propriété Verneuil située près de Lebel-sur-Quévillon.

Au nord de Lebel-sur-Quévillon, à la propriété Benoist, **Ressources Cartier** a recoupé en sondage un large intervalle aurifère dans le prolongement du gîte Pusticamica.

À l'ouest de Matagami, **Excellon Resources** a recoupé en forage une minéralisation aurifère dans le prolongement de la zone B14.

**Exploration Midland** et **Corporation minière Osisko** ont découvert en forage une nouvelle zone aurifère sur la propriété Casault, laquelle est située à l'ouest de Matagami, le long du prolongement vers l'est de la zone de déformation Sunday Lake.

Sur la propriété Martinière, à l'ouest de Matagami, **Balmoral Resources** a réalisé des sondages dans les prolongements de plusieurs zones aurifères (Martinière East, Martinière West, Main, Bug Lake, Footwall et Hangingwall).

Au sud-ouest de Chibougamau, **Corporation Toma Gold** a continué les forages sur les zones aurifères du couloir Monster Lake.

Au nord-ouest de Chibougamau, à la suite des résultats des travaux de tranchée et d'échantillonnage de 2011, un programme de forage a été entrepris sur la propriété Croteau Est de **Northern Superior Resources**. Plusieurs intervalles aurifères ont été recoupés en forage.

### Secteur de la Baie-James

Plusieurs intersections en forage ont confirmé l'extension latérale et en profondeur des zones A, B et C du gisement Eastmain (**Eastmain Resources**).

**Mines Virginia** a recoupé plusieurs intervalles aurifères dans le secteur des indices Hopes, Jedi et Jedi Extension de la propriété Lac Pau située au nord du réservoir Caniapiscau. Les résultats les plus intéressants proviennent du secteur Jedi.

Un nouvel indice aurifère (indice du lac de la Chlorite) a été découvert par **Ressources Monarques**, à la propriété Lemare.

Les travaux d'échantillonnage de rocs et de sols, réalisés au cours de l'été par **Exploration Dios** et **Corporation minière Osisko**, ont permis la découverte de cinq nouveaux indices minéralisés en or sur la propriété AU33West.

**Les Mines de la Vallée de l'Or** et **Ressources Sirius** ont recoupé en forage des intervalles aurifères au projet Cheechoo.

À la propriété Anatacau-Wabamisk, la veine aurifère Mustang a fait l'objet de travaux de décapage, de cartographie et de rainurage par **Mines Virginia**.

Des sondages effectués par **Mines Virginia** à la propriété La Grande Sud ont recoupé des intervalles aurifères dans l'extension en profondeur de l'enveloppe minéralisée de la zone 32.

### Phosphate

Depuis l'automne 2011, la société **Ressources d'Arianne** a effectué de nouveaux sondages au diamant sur son projet de phosphore et titane du Lac à Paul, lequel est situé à environ 200 km au nord de la ville de Saguenay. Ces travaux ont permis de prolonger le secteur minéralisé en phosphore et titane de la zone Paul sur une longueur de 1,3 km par rapport au dernier calcul de ressources. L'étude de préfaisabilité établit un scénario de production à 3 Mt/an de concentré phosphaté.

### Uranium

Dans le bassin sédimentaire d'Otish, au projet Matoush de **Ressources Strateco**, un nouveau calcul des ressources a permis d'augmenter de 58 % les ressources indiquées. Les sondages ont recoupé les prolongements des lentilles minéralisées MT-22A et MT-34A découvertes en 2010 et 2011.

La société **Ressources Abitex** a réalisé une estimation des ressources minérales du gisement Lavoie. Ce dernier est localisé dans le bassin sédimentaire d'Otish, à l'extrémité nord de la région administrative du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

## 4.3 Nord-du-Québec (région 10)

*James Moorhead, Pierre Doucet, Abdelali Kharis, Suzanne Côté, Denis Lesage et Manon Dufour*

Cette section présente un aperçu des travaux d'exploration réalisés dans la région du Nord-du-Québec. Le tableau 4.3 présente une description des projets d'exploration et de développement minier dans les provinces du Supérieur et de Churchill pour lesquels des travaux ont été réalisés en 2012. Les figures 4.1, 4.2 et 4.3 illustrent l'emplacement de ces projets.

Au 31 décembre 2012, il y avait 142 588 titres d'exploration actifs dans la région du Nord-du-Québec comparativement à 148 649 titres d'exploration actifs au 31 décembre 2011, soit une baisse de 4,1 % (tableau 2.1). Conséquemment, en 2012, l'ensemble des titres pour le Nord-du-Québec constituait environ 60,9 % des titres d'exploration émis au Québec. On dénombrait 209 projets d'exploration en 2012 dans cette région, comparativement à 229 projets en 2011, ce qui représente une légère baisse (11 %).

En 2012, dans la région du Nord-du-Québec, le nombre de mines métalliques était de cinq, soit deux mines d'or :

- Casa Berardi, **Mines Aurizon**;
- Géant Dormant, **North American Palladium** (fermée au mois de janvier 2012),
- et trois mines polymétalliques :
- Persévérance (Zn-Cu-Ag-Au), **Xstrata Zinc Canada**;
- Raglan (Cu-Ni-Co-EGP), **Xstrata Nickel Canada**;
- Langlois (Zn-Cu-Ag-Au), **Nyrstar Canada Corporation** (la mine a atteint la production commerciale en juillet 2012).
- Plusieurs projets avancés d'exploration ont poursuivi leur développement :
- Bracemac-McLeod (Zn-Cu-Ag-Au), **Xstrata Zinc Canada**;
- Éléonore (Au), **Les Mines Opinaca (Goldcorp)**;
- Nunavik Nickel (Cu-Ni-Co-EGP), **Société minière Jien Canada**;

- Veza (Au), **North American Pal-ladium**;
- Lac Bachelor (Au), **Ressources Métanor**.

Il y a eu treize nouveaux calculs de ressources sur les projets d'exploration avancée suivants :

- Lac Windfall (Au), **Eagle Hill Exploration Corporation**;
- Comtois (Au), **Minéraux Maudore**;
- Douay (Au), **Aurvista Gold Corporation**;
- Clearwater (Au), **Eastmain Resources**;
- Corner Bay (Cu, Au, Ag), **Nuinsco Resources**;
- Tortigny (Cu-Zn-Ag-Au), **Ressources Beaufield**;
- Duncan Lake (Fe), **Century Iron Mines Corporation**;
- Matoush (U), **Ressources Strateco**;
- Hopes Advance (Fe), **Oceanic Iron Ore**;
- Eldor (ETR), **Commerce Resources Corporation**;
- Attikamagan (Fe), **Century Iron Mines Corporation** et **Champion Iron Mines Limited**;
- Rainy Lake (Fe), **Century Iron Mines Corporation** et **WISCO International**;
- Strange Lake (ETR), **Quest Rare Minerals**.

## Province du Supérieur

Dans la région du Nord-du-Québec, la Province du Supérieur s'étend sur tout le territoire de la Baie-James et une grande portion du territoire du Nunavik. Sur le territoire de la Baie-James, sept sous-provinces géologiques sont présentes, soit, du nord au sud, les sous-provinces de Bienville, de La Grande, d'Eastmain, d'Opinaca, de Nemiscau, d'Opatica et de l'Abitibi. Quant au territoire du Nunavik, au nord du 55<sup>e</sup> parallèle, il est couvert en partie ou en totalité par les neuf sous-provinces géologiques suivantes : Bienville, La Grande, Ashuanipi, Tikkerutuk, Lac Minto, Qalluviartuk, Goudalie, Utsalik et Douglas Harbour. Constituées d'ensembles volcano-plutoniques et sédimentaires, ces sous-provinces sont découpées par de nombreux cisaillements allant d'E-W à WNW-ESE et NE-SW. Les ensembles

volcaniques sont métamorphisés au faciès des schistes verts au centre, jusqu'au faciès supérieur des amphibolites près de leurs contacts. Ces assemblages sont recoupés par de nombreuses intrusions granitiques appartenant à diverses suites plutoniques (Moukhsil *et al.*, 2003). Quant aux assemblages sédimentaires, ils sont affectés par un métamorphisme variant du faciès des amphibolites au faciès des granulites.

Au sud du territoire de la Baie-James, dans la Sous-province de l'Abitibi, les travaux d'exploration se sont poursuivis pour la recherche de métaux précieux et usuels, principalement à proximité des camps miniers traditionnels de Matagami, de Chapais et de Chibougamau de même qu'à l'intérieur des corridors majeurs de déformation connus, incluant la Ceinture volcanique d'Urban-Barry. Par ailleurs, dans la région de Lebel-sur-Quévillon-Desmaraisville, les projets d'exploration ont été en majorité réalisés pour la recherche de l'or avec un accroissement pour les éléments de terres rares dans les cantons de Grevet et de Montviel. Dans le Moyen Nord, la majorité des travaux de surface ont été réalisés dans les secteurs du Réservoir Opinaca, de Nemaska, des monts Otish et de la Ceinture de La Grande. Enfin, dans le Grand Nord, les travaux d'exploration pour le fer, le cuivre et le nickel se sont maintenus dans la Fosse du Labrador.

## Province de Churchill

La Province de Churchill se trouve dans la partie nord et nord-est du Nunavik. Elle est formée principalement des roches paléoprotozoïques des orogènes du Nouveau-Québec (Fosse du Labrador), Torngat et de l'Ungava (Ceinture de Cap Smith) ainsi que de leur arrière-pays [zone Noyau, formée en grande partie de roches archéennes (James *et al.*, 1996; Wardle *et al.*, 2002)].

### L'Orogène du Nouveau-Québec

Appelé également Fosse du Labrador au Québec ou simplement « la

Fosse », l'Orogène du Nouveau-Québec, dont l'âge s'étale de 2,17 à 1,79 Ga, forme une ceinture de chevauchement et de plissement en marge de la Province du Supérieur. La Fosse se compose de roches qui comprennent deux cycles volcano-sédimentaires et un troisième cycle constitué de roches métasédimentaires (Clark et Wares, 2004). Les principales substances recherchées dans l'Orogène du Nouveau-Québec sont le fer, le cuivre, le nickel, les éléments du groupe du platine (EGP), l'or et le zinc.

### L'Orogène Torngat et la Zone noyau

D'âge paléoprotozoïque, l'Orogène Torngat est limité à l'est par les roches archéennes de la Province de Nain, puis à l'ouest, par les roches archéennes et paléoprotozoïques de la Zone noyau. Cet orogène est divisé en domaines et complexes lithotectoniques séparés par des zones de cisaillement ductile.

Située dans le sud-est de la Province géologique de Churchill, la Zone noyau (anciennement connue sous le nom de Province de Rae) est comprise entre l'arrière-pays de la Fosse du Labrador et l'avant-pays de l'Orogène Torngat. Elle est constituée, en grande partie, de gneiss d'âge archéen et de lambeaux de roches supracrustales paléoprotozoïques. Ces roches ont été subséquentement déformées et métamorphisées au Paléoprotozoïque. La Zone noyau est divisée en plusieurs domaines lithotectoniques séparés par de grands corridors de déformation (Wardle *et al.*, 2002). Les principales substances recherchées à l'intérieur de l'Orogène Torngat et de la Zone noyau sont l'uranium, le diamant, le cuivre et les éléments de terres rares.

### L'Orogène de l'Ungava

L'Orogène de l'Ungava (Fosse de l'Ungava ou Ceinture de Cap Smith) est composé d'une ceinture paléoprotozoïque de roches volcano-sédimentaires qui s'étire sur 370 km en direction ENE. La région se divise en quatre unités tectoniques principales : a) le socle autochtone archéen

de la Province du Supérieur; b) la ceinture d'accrétion allochtone ou Fosse de l'Ungava; c) le Terrane de Narsajuaq, d'âge paléoprotérozoïque; et d) le socle archéen parautochtone (Lamothe, 1994). La région de la Fosse de l'Ungava a continué de susciter un intérêt auprès des sociétés d'exploration à la recherche de nickel, de cuivre, de cobalt et d'éléments du groupe du platine (EGP), incluant l'expansion de la mine Raglan et le développement du projet minier Nunavik Nickel.

## Perspectives d'exploration

Dans la région du Nord-du-Québec, la Sous-province de l'Abitibi, située entre le 49° et le 50° parallèle, est reconnue pour être riche en dépôts de métaux précieux (Au-Ag) et polymétalliques (Cu-Zn-Au-Ag et Cu-Au) qui ont donné naissance aux camps miniers de Chapais, de Chibougamau et de Matagami. Toutefois, les récents travaux de cartographie réalisés dans le secteur de Chapais-Chibougamau par le Bureau d'exploration géologique du Québec (MRN) tendent à démontrer l'émergence d'un couloir prometteur pour la recherche d'or orogénique dans la partie nord de la Sous-province de l'Abitibi, près de la limite sud de la Sous-province d'Opatika. Ce couloir, d'une longueur d'environ 350 km, de l'ouest (Detour East, Ontario) vers l'est (couloir Lac France-Faribault-Croteau, Chibougamau), semble être associé à des indices aurifères connus et un linéament magnétique distinct.

À la Baie-James, la poursuite des travaux de cartographie du MRN dans les sous-provinces d'Opinaca et de La Grande, auxquels s'ajoutent une nouvelle couverture géophysique aéroportée dans la partie centrale du territoire, ont permis la génération de nouvelles cibles aurifères, polymétalliques, diamantifères et uranifères.

En 2012, plusieurs sociétés minières ont réalisé d'importants travaux d'exploration pour le fer, le cuivre, le nickel, les éléments du groupe du platine (EGP) et les éléments de terres rares (ETR) le long de la Fosse du Labrador, dans l'axe Schefferville-

Kuujuuaq. Ces travaux ont permis, entre autres, la confirmation d'importantes ressources en fer, notamment pour les projets : Rainy Lake (ou Full Moon), **Century Iron Mines Corporation** et **WISCO International**;

- Attikamagan, gîte Hayot Lake, **Century Iron Mines Corporation**;
- Hopes Advance, **Oceanic Iron Ore Corporation**.

**Oceanic Iron Ore Corporation** a aussi annoncé en septembre les résultats de l'étude de préféabilité pour son projet Hopes Advance. Enfin, en mai, la société **Commerce Resources Corporation** a publié les résultats positifs de l'évaluation économique préliminaire concernant son projet de terres rares Eldor.

## 4.4 Abitibi-Témiscamingue (région 08)

*Pierre Doucet, James Moorhead, Denis Lesage et Suzanne Côté*

La région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue est située dans la partie occidentale du Québec et comprend trois grands ensembles géologiques qui sont, du nord vers le sud, les sous-provinces de l'Abitibi et du Pontiac (Province du Supérieur) et la Province de Grenville.

Les sous-provinces de l'Abitibi et du Pontiac occupent la partie méridionale de la Province du Supérieur au Québec. La Sous-province de l'Abitibi est la plus grande, l'une des mieux connues et l'une des plus riches ceintures de roches vertes archéennes au monde. Elle est formée d'intrusions de granitoïdes ainsi que de bandes volcaniques et sédimentaires qui sont orientés E-W (figure 4.4) et dont l'âge varie entre 2,75 et 2,67 Ma. La Ceinture de l'Abitibi est découpée par plusieurs failles E-W ou NW-SE, généralement inverses, ainsi que par des failles NE senestres et SE dextres.

Séparée de la Sous-province de l'Abitibi par la Zone tectonique de

Cadillac, structure hôte de nombreux dépôts aurifères, la Sous-province du Pontiac comprend des intrusions de granitoïdes et d'orthoigneiss dans sa partie centrale, des roches sédimentaires détritiques et des paragneiss ainsi que quelques séquences de roches volcaniques. Ces dernières forment des assemblages ultramafiques, mafiques et felsiques dans la partie sud-ouest de la sous-province. Quelques minces bandes de roches volcaniques mafiques à ultramafiques sont présentes dans sa partie nord.

La Province de Grenville est séparée des sous-provinces du Pontiac et de l'Abitibi par le Front de Grenville, une zone tectonique de direction NE caractérisée par une augmentation importante du métamorphisme vers le SE. Cette province est composée d'orthoigneiss, de roches intrusives, de métasédiments et de migmatites d'âges archéen et protérozoïque.

La Sous-province de l'Abitibi est reconnue pour le grand nombre et la richesse de ses mines de métaux précieux (Au-Ag) et polymétalliques (Cu-Zn-Au-Ag et Cu-Au). Quelques gisements métalliques de même que des carrières de pierre architecturale et de minéraux industriels, tels que la chaux, le quartz, la kyanite, le mica et le grenat, ont aussi été exploités dans la Sous-province du Pontiac. L'exploitation et l'exploration font de ce territoire l'une des principales régions minières du Québec depuis maintenant près d'un siècle.

Le tableau 4.4 présente une description des projets d'exploration et de développement minier dans les sous-provinces de l'Abitibi et du Pontiac et dans la partie occidentale de la Province de Grenville. Les figures 4.4, 4.5 et 4.6 illustrent l'emplacement de ces projets.

En 2012, pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue, le nombre de mines était de neuf, soit une mine polymétallique (LaRonde [Au-Zn-Cu-Ag-Pb], **Mines Agnico-Eagle**) et huit mines d'or :

- Kiena (Au-Ag), **Les Mines d'Or Wesdome**;
- Lac Herbin (Au-Ag), **Corporation minière Alexis**;

- Beaufor (Au-Ag), **Mines Richmond**;
- Lamaque (Au-Ag), **White Tiger Gold** (fermée au mois de mai 2012),
- Mouska (Au-Cu-Ag), **IAMGOLD Corporation**
- Canadian Malartic (Au-Ag), **Corporation minière Osisko**;
- Lapa (Au-Ag), **Mines Agnico-Eagle**;
- Francoeur (Au-Ag), **Mines Richmond** (fermée au mois de novembre 2012).

Plusieurs projets d'exploration d'envergure sont situés dans ces mines ou à proximité de celles-ci.

Plusieurs projets avancés d'exploration ont poursuivi leur développement :

- Québec Lithium (Li), **Canada Lithium Corporation**;
- Westwood (Au), **IAMGOLD Corporation**;
- Goldex (Au), **Mines Agnico-Eagle**.

Au 31 décembre 2012, il y avait 37 685 titres d'exploration actifs en Abitibi-Témiscamingue, ce qui représente une légère baisse de 3,0 % par rapport à 2011 (tableau 2.1). En 2012, le nombre de projets d'exploration est de 152, comparativement à 186 en 2011, soit une baisse de 22,4 %. La majorité de ceux-ci cible les minéralisations aurifères et se situe le long des grandes cassures tectoniques comme les failles de Porcupine-Destor et de Cadillac.

Il y a eu dix-huit nouveaux calculs de ressources sur les projets d'exploration avancée et les projets miniers en développement suivant :

- Mine Goldex (Au), zones M et E (en développement), **Mines Agnico-Eagle**;
- Projet Pascalis (Au), **Aventure Gold**;
- Projet Croinor (Au), **Blue Note Mining**;
- Zones Gouldie et Charlie (Au), **Corporation minière Osisko**;
- Zone Jeffrey (Au), **Abitibi Royalties et Corporation minière Osisko**;
- Projet Bloc Marban (Au), **NioGold Mining Corporation et Mines Aurizon**;
- Authier Lithium (Li), **Glen Eagle Resources**;
- Akasaba (Au), **Corporation Minéraux Alexandria**;
- Eastern Extension (Au), **BonTerra Resources**;

- Magusi River (Cu-Zn-Ag-Au), **Mag Copper**;
- Granada (Au), **Gold Bullion Development**;
- Westwood (Au), **IAMGOLD Corporation**;
- Elder (Au), **Mines Abcourt**;
- Tagami (Au), **Mines Abcourt**;
- Duparquet (Au), **Clifton Star Resources**;
- Mine Francoeur (Au), **Mines Richmond**;
- Fayolle (Au), **Exploration Typhon et Mines Aurizon**;
- Galloway (Au), **Ressources Vantex**.

Les travaux sur des gîtes et indices de lithium connus dans la région de Preissac-La Corne se sont poursuivis tout au long de 2012, en marge des travaux de construction relatifs au projet minier Québec Lithium de **Canada Lithium Corporation**.

## 4.5 Les régions du Québec à l'exception de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec

*Louis Madore, Pierre Doucet, Steve Ouellet et Denis Lesage*

### Géologie

Cette section porte sur l'ensemble des régions administratives du Québec, à l'exception des régions du Nord-du-Québec (10) et de l'Abitibi-Témiscamingue (08) et qui ont été traitées aux sections 4.3 et 4.4 respectivement. La majeure partie de ce territoire est couverte par trois provinces géologiques soit la Province de Grenville, la Province des Appalaches et la Province de la Plate-forme du Saint-Laurent (figure 4.7).

Les régions administratives de l'Outaouais (07), des Laurentides (15), de la Mauricie (04), du Saguenay-Lac-Saint-Jean (02) et de la Côte-Nord (09) ainsi qu'une partie des régions de Lanaudière (14) et de la Capitale-Nationale (03) sont principalement localisées dans la Province de Grenville (figure 4.7). Cette province est formée d'orthogneiss, de roches

intrusives, de roches métasédimentaires et de migmatites, d'âge archéen ou protérozoïque, qui ont été affectés par plusieurs événements tectoniques et magmatiques à partir de l'orogénèse labradorienne (1710 à 1600 Ma) jusqu'à l'orogénèse grenvillienne (1090 à 980 Ma).

Les régions administratives de l'Estrie (05), du Bas-Saint-Laurent (01) et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11) ainsi qu'une partie des régions de la Montérégie (16), de Chaudière-Appalaches (12) et du Centre-du-Québec (17) sont surtout localisées dans la Province des Appalaches (figure 4.7).

Cette dernière est formée de roches sédimentaires, de volcanites et d'intrusions d'âge phanérozoïque, mises en place et déformées lors des orogénèses taconienne (460 à 440 Ma), acadienne (410 à 380 Ma) et alléghanienne (320 à 220 Ma), les effets de cette dernière étant restreint au centre-est et au sud-est des États-Unis.

Finalement, les régions administratives de Montréal (06) et de Laval (13) ainsi qu'une partie des régions du Centre-du-Québec (17), de Lanaudière (14), de la Mauricie (04) et de la Capitale-Nationale (03) appartiennent à la Province de la Plate-forme du Saint-Laurent (figure 4.7). Cette province est formée de calcaire et de grès non déformés qui se sont déposés au cours du Cambrien (544 à 500 Ma) et de l'Ordovicien (500 à 440 Ma).

En 2012, des travaux d'exploration ont été effectués dans la plupart des régions administratives. Toutefois, aucune activité d'exploration minière n'a été répertoriée dans les régions de Lanaudière (14), de Laval (13), de Montréal (06), de la Montérégie (16) et du Centre-du-Québec (17).

La description des activités des sociétés d'exploration à la recherche de métaux, de minéraux industriels et de pierres industrielles est présentée au tableau 4.5. La figure 4.7 indique leur emplacement. Les activités d'exploration pour le gaz et le pétrole, nombreuses dans les provinces géologiques de la Plate-forme du Saint-Laurent et des Appalaches, ne sont pas abordées dans le présent rapport.

## TRAVAUX D'EXPLORATION DANS LA PROVINCE GÉOLOGIQUE DE GRENVILLE

### Outaouais (07)

Dans la région administrative de l'Outaouais, le nombre de titres d'exploration a connu une augmentation importante de 43 % par rapport à l'année 2011. Cette augmentation est attribuable à l'apparition de nouveaux projets d'exploration pour le graphite. En effet, une utilisation accrue du graphite dans les secteurs de l'automobile, de l'aciérie et de la haute technologie stimule l'intérêt pour ce minéral. Les sociétés **Standard Graphite, Solo International, Soldi Ventures, Atocha Resources, RockTech Lithium, Galaxy Graphite, Velocity Minerals, Focus Graphite, Bravura Ventures** et **Cavan Ventures** ont entrepris des travaux d'exploration pour cette substance. Quant aux travaux réalisés par les sociétés **Solo International, REEX Exploration** et **Cavan Ventures**, ils visent plutôt les éléments de terres rares.

### Laurentides (15)

Dans la région administrative des Laurentides, la grande majorité des projets d'exploration concernent le graphite. Les projets des sociétés **Lomiko Metals, Canada Rare Earths, Standard Graphite, Uragold Bay, Terra Firma Resources, WestCan Uranium, Velocity Minerals, Focus Graphite, Bravura Ventures, Cavan Ventures** et **Strike Graphite** ont été l'objet de travaux d'exploration pour ce minéral. Par ailleurs, la société **Berkwood Resources** a effectué des travaux d'exploration pour le cuivre et le nickel pour son projet Peter Lake Copper, localisé à 90 km au nord de Mont-Laurier. À 75 km au nord de Mont-Laurier, **Goldstar Minerals** a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Brokaby qui présente un contexte favorable

à la formation de minéralisations en tungstène associées aux skarns.

Entre 2011 et 2012, la région des Laurentides a vu le nombre de titres d'exploration augmenter de 17 % sur son territoire, principalement en raison de l'apparition de nouveaux projets d'exploration pour le graphite.

### Mauricie (04)

Dans la région administrative de la Mauricie, les travaux d'exploration de la société **Entreprises minières Globex** portent sur la mise en valeur de la phlogopite (mica) pour deux projets localisés dans le secteur de la mine de mica du lac Letondal, à environ 14 km au nord-ouest de la petite localité de Casey. À environ 90 km à l'ouest de La Tuque, les travaux d'exploration de **Canada Rare Earths** ont pour cible un granite alcalin associé à des anomalies géochimiques en éléments de terres rares. À 20 km au nord-est de Saint-Alexis-des-Monts, **Focus Graphite** a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Lac au Sorcier où se trouve le gîte de graphite Dugre découvert en 1919.

Entre 2011 et 2012, la région de la Mauricie a vu le nombre de titres d'exploration diminuer de 25 % sur son territoire.

### Capitale-Nationale (03)

Dans la région administrative de la Capitale-Nationale, des travaux de mise en valeur de la pierre architecturale ont lieu dans la MRC de Portneuf. Ces travaux n'apparaissent toutefois pas dans le tableau 4.5 faute de pouvoir les localiser adéquatement. Par ailleurs, **Gold Dynamics** a effectué des sondages au diamant pour le projet Lac Sainte-Anne. Ces travaux misent sur la présence de métaux précieux dans un secteur situé au sud de l'ancienne mine de Montauban.

Entre 2011 et 2012, la région de la Capitale-Nationale a vu le nombre de titres d'exploration diminuer de 22 % sur son territoire.

### Saguenay- Lac-Saint-Jean (02)

Dans la région administrative du Saguenay-Lac-Saint-Jean, plusieurs projets d'exploration pour des minéraux industriels et stratégiques se poursuivent. Le phosphore, le niobium, le tantale et les éléments de terres rares sont les principales substances recherchées. Entre 2011 et 2012, le nombre de titres d'exploration est resté stable dans la région, n'accusant qu'une légère diminution de 1 %.

Au nord du lac Saint-Jean, **Ressources d'Arianne** poursuit la mise en valeur du gîte de phosphore et titane du Lac à Paul. Des travaux d'exploration pour le phosphore y sont aussi effectués par les sociétés **Ressources Jourdan** et **Glen Eagle Resources**. Toujours au nord du lac Saint-Jean, **MDN** procède à la mise en valeur du gîte de tantale et niobium Crevier.

Dans la municipalité de Saint-Honoré, la société **IAMGOLD** poursuit des travaux afin de déterminer l'étendue de la minéralisation pour son projet d'expansion de la mine de niobium Niobec. La société a aussi effectué des travaux d'exploration pour les éléments des terres rares aux alentours de la mine. Dans le même secteur, **Exploration Dios** a effectué des travaux d'exploration pour le niobium et les éléments de terres rares dans le Complexe de carbonatite de Shipshaw et le Complexe alcalin de Falardeau.

Un ancien gîte de fer et titane localisé dans le secteur de Saint-Charles, sur la rive nord du Saguenay, est réévalué par **Micrex Development** pour son potentiel en titane, phosphore et vanadium.

À environ 30 km au sud de la ville de Chibougamau, les sociétés **Ressources Cartier** et **Priority Uranium** effectuent des travaux d'exploration pour l'or et le cuivre pour les projets respectifs de Dollier et de Joe Mann East.

En 2012, **Khalkos Exploration** a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Poissons Blancs où se trouve le gîte de nickel, cuivre et

cobalt McNickel. Ce projet est localisé à 45 km au nord de la municipalité de Dolbeau, au Lac-Saint-Jean.

À l'extrémité nord de la région, à environ 170 km au nord du lac Manouane, **Ressources Abitex** vient de compléter une évaluation économique préliminaire pour le projet uranifère Lavoie.

## Côte-Nord (09)

Dans la région administrative de la Côte-Nord, le nombre de titres d'exploration a connu une diminution de 3 % par rapport à l'année précédente. En 2012, l'exploration était axée sur le fer dans la région de Fermont, sur le fer-titane-vanadium au nord-ouest de Baie-Comeau et sur le graphite dans le secteur du Réservoir Manicouagan et au nord de Sept-Îles. Quatre sociétés ont annoncé un nouveau calcul des ressources pour leurs projets respectifs; il s'agit de **Ressources Nevado** (projet La Blache), d'**Argex Titane** (projet La Blache), **Champion Iron Mines** (projet Fermont, gîte Moire Lake) et **Fancamp Exploration** (projet Magpie) (tableau 4.5). De plus, la société **Focus Graphite** a annoncé les résultats positifs de l'évaluation économique préliminaire concernant son projet de graphite Lac Knife.

## TRAVAUX D'EXPLORATION DANS LA PROVINCE GÉOLOGIQUE DES APPALACHES

### Estrie (05)

Entre 2011 et 2012, le nombre de titres d'exploration a connu une baisse importante dans la région administrative de l'Estrée, accusant une diminution de 56 %. Les projets toujours en cours dans la région concernent principalement l'or, mais le cuivre et le zinc sont aussi l'objet de travaux d'exploration. Les sociétés **Bowmore Exploration**, **Fancamp Exploration**, **Les Mines J.A.G.** et **Uragold Bay Resources** ont poursuivi leurs travaux au cours de l'année.

### Chaudière-Appalaches (12)

Entre 2011 et 2012, le nombre de titres d'exploration a connu une baisse importante dans la région administrative de la Chaudière-Appalaches, accusant une diminution de 51 %. Les travaux d'exploration en cours dans la région demeurent axés sur l'or, plus particulièrement dans les roches sédimentaires appalachiennes, le long de la ligne Baie Verte-Brompton. Des paléoplacers aurifères ont aussi été la cible de travaux d'exploration. Les sociétés **Fancamp Exploration**, **Golden Hope Mines** et **Uragold Bay Resources** ont poursuivi leurs travaux au cours de l'année. En 2012, **Golden Hope Mines** a procédé à une estimation des ressources pour le projet aurifère Bellechasse-Timmins localisé dans le secteur de Saint-Magloire.

### Bas-Saint-Laurent (01)

Dans la région administrative du Bas-Saint-Laurent, le nombre de titres d'exploration a connu une augmentation importante de 64 % par rapport à l'année 2011. Cette augmentation est en grande partie attribuable à l'acquisition de plusieurs nouveaux titres d'exploration par la société **Orbite Aluminae**. Ces titres se situent à environ 5 km en retrait du fleuve Saint-Laurent, entre Rimouski et Matane. Les travaux d'exploration prévus par la société viseront à établir de nouvelles ressources de schistes alumineux. Par ailleurs, la région recèle un bon potentiel pour de nouvelles sources d'approvisionnement en ardoise.

### Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11)

Dans la région administrative de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, le nombre de titres d'exploration a connu une augmentation de 13 % par rapport à l'année 2011. Des travaux d'exploration ont été répertoriés pour onze projets situés sur la péninsule gaspésienne tandis qu'aucune activité d'exploration n'a été répertoriée aux Îles-de-la-Madeleine.

En août 2012, **Orbite Aluminae** a obtenu un bail minier pour son projet

Grande-Vallée. Ce bail, localisé à 32 km au nord-est de Murdochville, permet à la société d'exploiter de l'argile alumineuse pour approvisionner son usine pilote d'alumine située à Cap-Chat. Par ailleurs, la société poursuit ses travaux d'exploration pour l'argile alumineuse et les terres rares dans le secteur du projet Grande-Vallée. Les sociétés **Canasia Industries**, **Habanero Resources**, **Manicouagan Minerals** et **Brookemont Capital** ont aussi réalisé des travaux d'exploration pour l'argile alumineuse et les terres rares en périphérie du projet Grande-Vallée d'**Orbite Aluminae**.

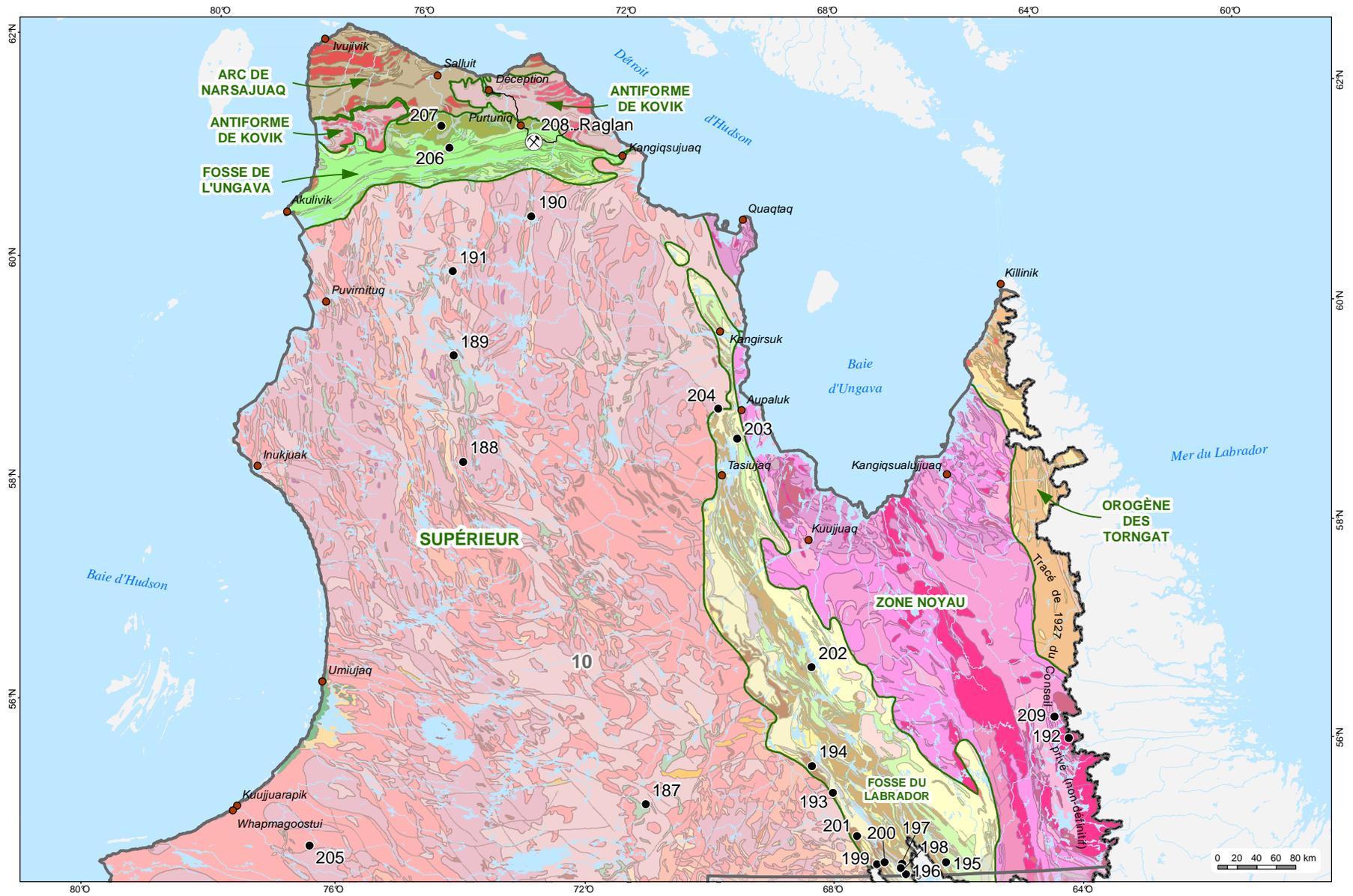
La société en commandite **Gisement McInnis** a entrepris le développement de son projet de cimenterie de Port-Daniel. La société a fait l'acquisition de la propriété, puis a procédé à la préparation du site, de la route d'accès et du terminal portuaire en plus d'entreprendre des travaux d'ingénierie. Par ailleurs, **Ressources Pélican** a effectué des travaux d'exploration sur le gisement de calcaire Lefrançois situé à 15 km au nord-est de Murdochville. À la suite de ces travaux, la société obtenait, en juin 2012, un bail exclusif d'exploitation de substances minérales de surface permettant l'exploitation du gisement.

La société **Xstrata Canada** conserve ses titres miniers sur le gîte cuprifère du Mont Porphyre localisé à proximité de l'ancienne mine de Murdochville. **Gespeg Copper Resources** a effectué, pour sa part, des travaux d'exploration pour le cuivre, l'argent et le molybdène pour le projet Vortex. Ce dernier est situé juste au sud du parc national de la Gaspésie, à environ 30 km à l'ouest de Murdochville.

En 2012, dans le secteur de la ville de Percé, à l'ouest du marais de Bridgeville, **Western Troy Capital Resources** a entrepris des travaux d'exploration pour des minéralisations en vanadium et sélénium ainsi que des minéralisations en plomb, zinc et argent de type Mississippi Valley.

La société **Fancamp Exploration** a réalisé des travaux d'exploration pour l'or à environ 20 km au nord de la municipalité de Pointe-à-la-Croix.

Figure 4.1 - Projets d'exploration dans le Nord-du-Québec, territoire du Nunavik, en 2012.



**Activités minières**

- 1 ● Projet d'exploration
- ⊗ Mine en production

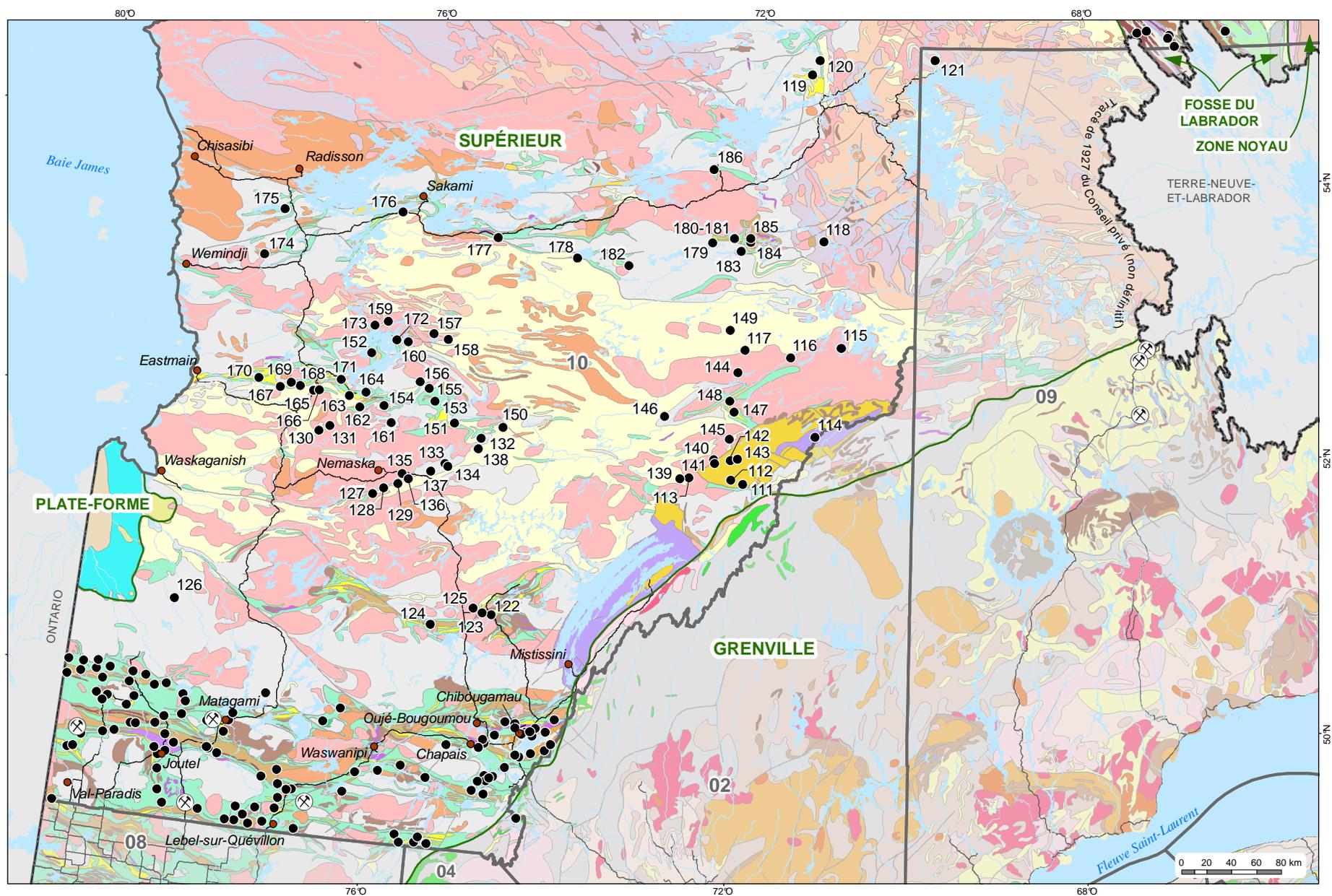
**Infrastructures**

- Localité
- Route principale

**Organisation territoriale**

- 10 — Limite de région administrative
- Limite de province géologique
- Zone géologique (référence au DV 2012-06)

Figure 4.2 - Projets d'exploration dans le Nord-du-Québec, territoire de la Baie-James, en 2012.



Activités minières

- 1 ● Projet d'exploration
- ⊗ Mine en production

Infrastructures

- Localité
- Route principale

Organisation territoriale

- 10 Limite de région administrative
- Limite de province géologique
- Zone géologique (référence au DV 2012-06)

Figure 4.3 - Projets d'exploration dans le Nord-du-Québec, secteur de Matagami-Chibougamau, en 2012.

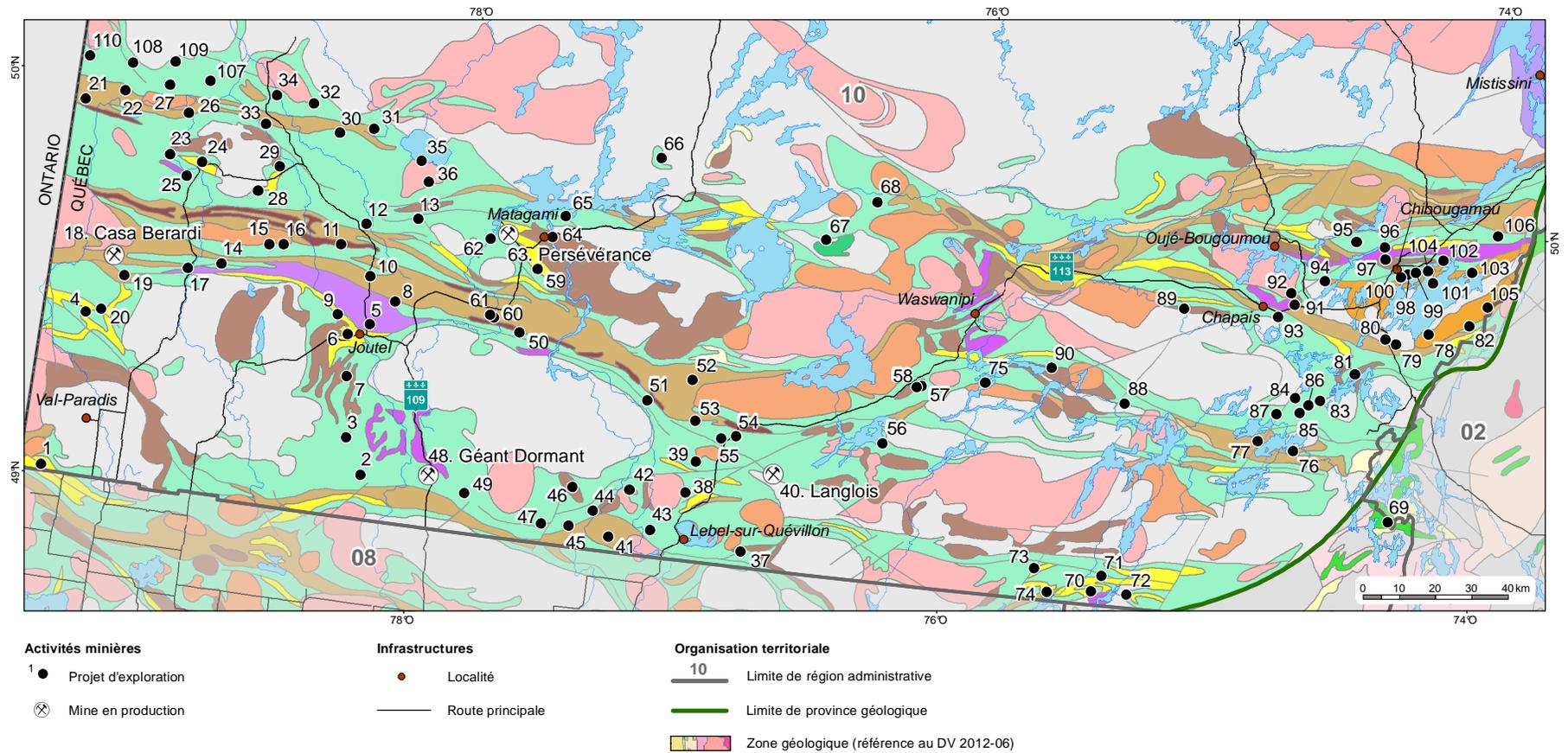


Figure 4.4 - Projets d'exploration dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue, en 2012.

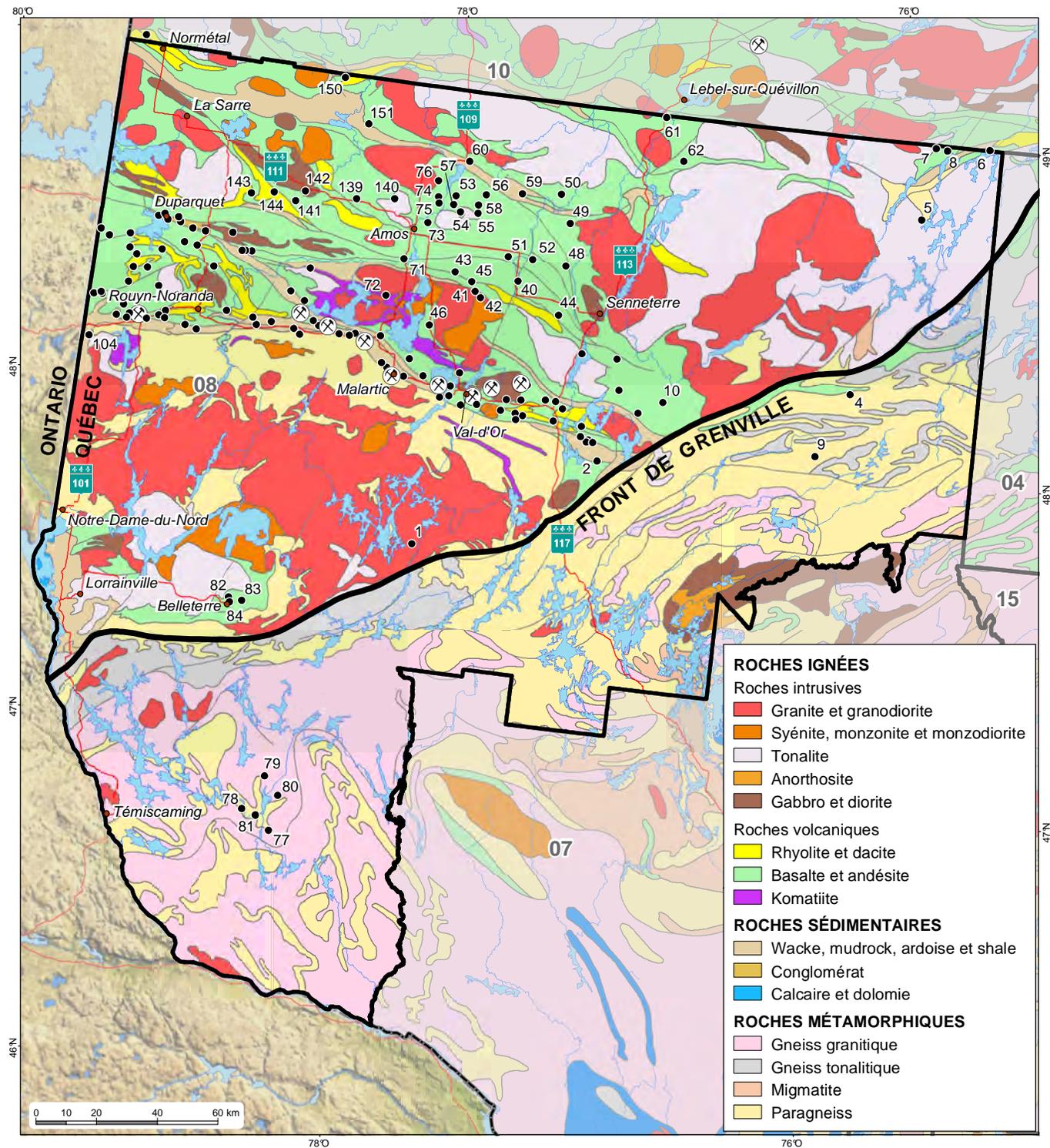


Figure 4.5 - Projets d'exploration dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur de Rouyn-Noranda-Cadillac, en 2012.

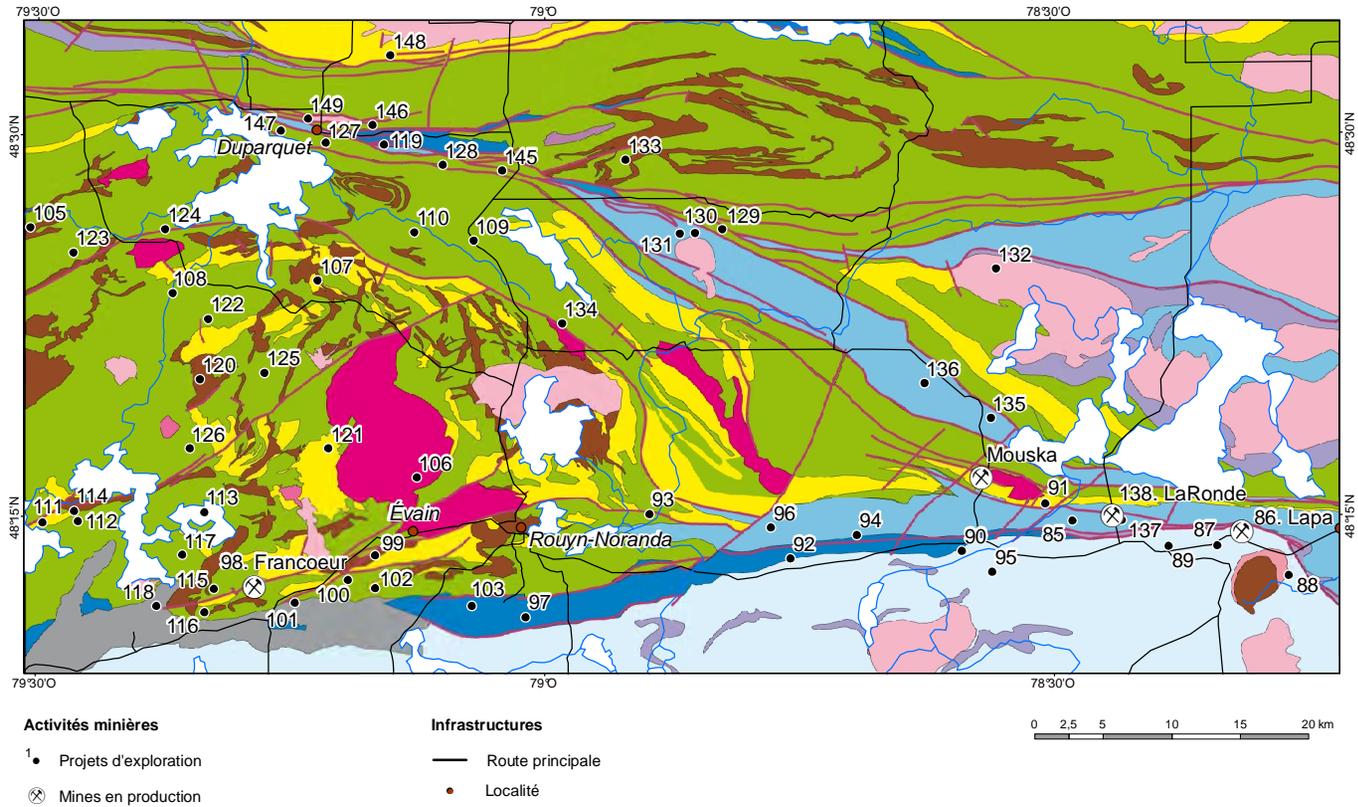


Figure 4.6 - Projets d'exploration dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur de Malartic-Val-d'Or, en 2012.

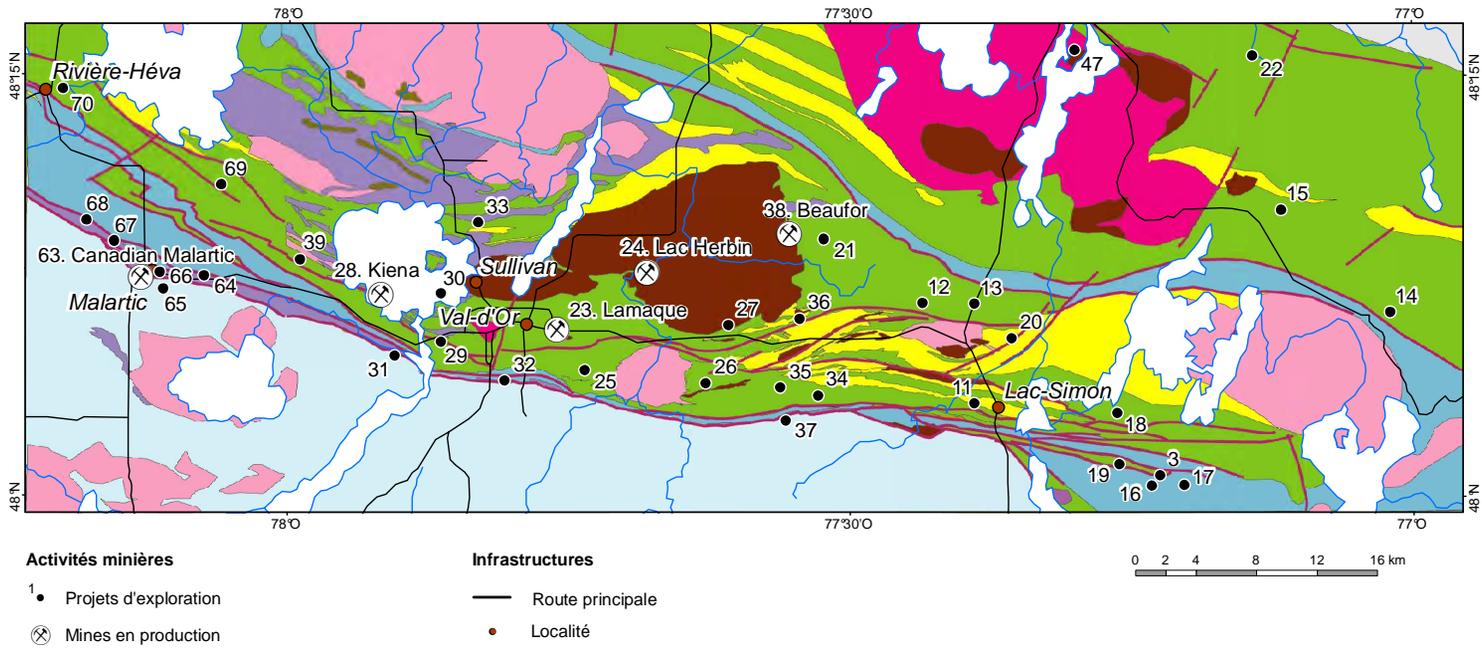
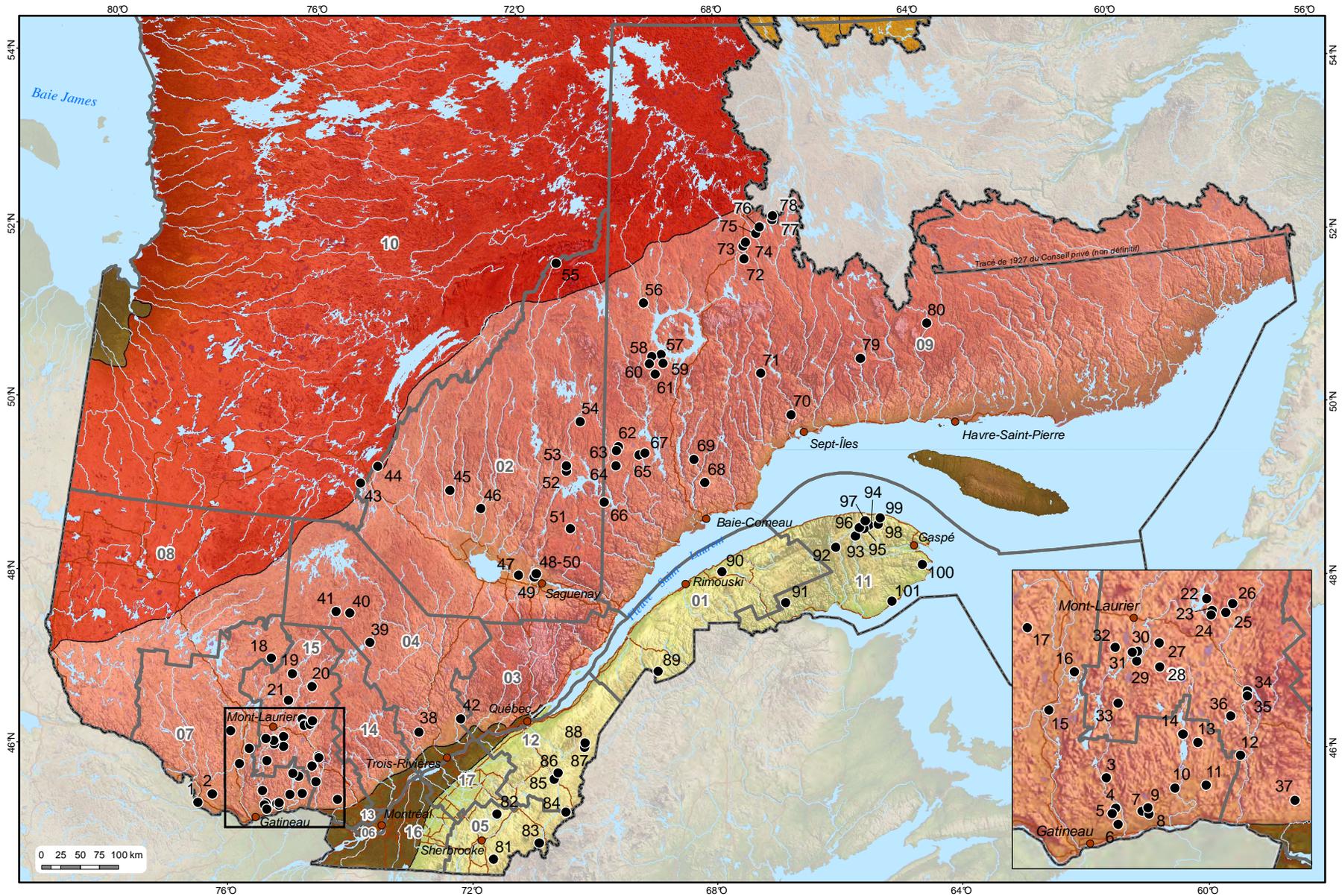


Figure 4.7 - Projets d'exploration dans les régions du Québec, à l'exception de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec, en 2012.



## Activité minière

- 1 ● Projet d'exploration

## Infrastructures

- Autoroute et route nationale
- Localité

## Organisation territoriale

- 05 — Limite de région administrative

## Provinces géologiques

- Supérieur : Ensembles volcaniques plutoniques et sédimentaires d'âge archéen
- Churchill : Ensembles sédimentaires et volcaniques d'âge paléoprotérozoïque; paragneiss et orthogneiss d'âge archéen et protérozoïque
- Grenville : Orthogneiss, roches intrusives, métasédiments et migmatites d'âge protérozoïque et archéen
- Plates-formes : Sédiments d'âge paléozoïque
- Appalaches : Sédiments, volcanites et intrusions d'âge phanérozoïque

**TABLEAU 4.1 - Dépenses en travaux d'exploration et de mise en valeur en M\$ pour le Québec.**

<b>Substances</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Métaux précieux	116	145	226	263	231	277	448
Métaux usuels	53	71	118	122	59	87	125
Diamant	23	29	27	13	10	14	19
Métaux ferreux	1	22	29	24	15	32	106
Uranium	4	22	71	87	48	41	31
Lithium	-	-	-	0,2	6,4	20	16,3
Éléments de terres rares	-	-	-	1,3	2,8	16,4	42,0
Autres substances	8	6	5	15	7	24	47
<b>Total</b>	<b>205</b>	<b>295</b>	<b>476</b>	<b>526</b>	<b>379</b>	<b>512</b>	<b>834</b>

Source : Institut de la statistique du Québec

**TABLEAU 4.2 - Répartition des dépenses pour des travaux d'exploration et de mise en valeur par région administrative du Québec.**

<b>Régions administratives</b>		<b>Dépenses en 2010 (en M\$)</b>	<b>Dépenses en 2011 (en M\$)</b>	<b>% du total des dépenses en 2011</b>
01	Bas-Saint-Laurent	c	-	-
02	Saguenay-Lac-Saint-Jean	5,7	19,8	2,4%
03	Capitale-Nationale	0,02	-	-
04	Mauricie	0,3	1,5	0,2%
05	Estrie	2,9	2,4	0,3%
06	Montréal	-	-	-
07	Outaouais	0,9	0,9	0,1%
08	Abitibi-Témiscamingue	181,7	286,0	34,3%
09	Côte-Nord	45,4	68,3	8,2%
10	Nord-du-Québec	261,3	437,5	52,5%
11	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	7,0	10,6	1,3%
12	Chaudière-Appalaches	5,4	5,5	0,7%
13	Laval	-	-	-
14	Lanaudière	c	0,2	-
15	Laurentides	0,5	1,0	0,1%
16	Montérégie	c	c	-
17	Centre-du-Québec	c	c	-
<b>Total</b>		<b>511,6</b>	<b>833,9</b>	<b>100%</b>

Source : Institut de la statistique du Québec  
c : données confidentielles

**TABLEAU 4.3 - Projets d'exploration dans les territoires de la Baie-James et du Nunavik en 2012 <sup>(1)</sup>.**

N°	SNRC	CANTONS	COMPAGNIES / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX
<b>PARTIE NORD DE LA SOUS-PROVINCE DE L'ABITIBI, SECTEUR DE MATAGAMI-CHIBOUGAMAU (figure 4.3)</b>						
1	32D13, 14, 32E03, 04	Perron, Desméloizes	Amex Exploration	Perron	Métaux usuels	S (4:x)
<b>Description de projet :</b> Un horizon de volcanoclastites felsiques, altéré en séricite, chlorite et silice, et minéralisé en pyrite, sphalérite et chalcopryrite, a été intersecté par le sondage PE-11-04. Les teneurs sont de 0,41 g/t Au sur 112,3 m, incluant une zone de 5,9 m à 2,4 g/t Au.						
2	32E01	Mazarin, Maizarets, Glandelet, Celoron	Minéraux Maudore	Mazarin-Glandelet	Au	GpEm(A), S (5:1038)
3	32E01, 02, 08	Carqueville, Mazarin, Maizarets, Celoron, Dalet	Minéraux Maudore	Dalet	Au	E, EET, GpEm(A), Pr
4	32E06	Dieppe, Collet, Laberge	Bold Ventures	Lac Agisko	Métaux usuels	EET, G, GpEm(A), GpMa(A), Pr
5	32E08	Joutel	Belmont Resources	Joutel	Métaux usuels	EET
6	32E08	Joutel	Entreprises minières Globex	Mine Joutel Copper	Métaux usuels	EET
7	32E08	Poirier, Dalet	Bold Ventures	Joutel	Métaux usuels	EET, G, GpEm(A), GpMa(A), Pr
8	32E08, 09	Douay, Joutel	Aurvista Gold Corporation / Société d'exploration minière Vior	Douay, Douay-Ouest, Douay-Est, Bloc Joutel	Au	S (89:33 845), Ev (x:x), EET, ERR
<b>Description de projet :</b> Pour le projet Douay Gold, une nouvelle estimation des ressources, mettant l'accent sur une exploitation par fosse, a été réalisée pour 8 zones minéralisées (10, 20, 531, Central, Douay West, North West, Porphyry et Main). En utilisant une teneur de coupure de 0,3 g/t Au, des ressources indiquées de 2 689 000 t à 2,76 g/t Au (238 433 onces) et des ressources inférées de 114 652 000 t à 0,75 g/t Au (2 754 554 onces) ont été calculées. Le sondage DO-11-70 a recoupé 1,42 g/t Au sur 570 m dans le prolongement vers l'est de la Zone Porphyry.						
9	32E08, 09, 10	Joutel, Valrennes, Douay	Les Mines d'Or Visible / Mines Agnico-Eagle	Joutel	Métaux usuels	GpEl(S), S (9:3360)
10	32E09	Joutel, Douay, Desmazues, Aloigny	Exploration Midland	Jouvex	Au	EET
11	32E09, 10	Montgolfier, Aloigny, Orvilliers, Puiseaux	Exploration Barlow	Colline de Fer	Fe	S (x:9255)
12	32E09, 16	Joutel, Aloigny, Bapst, Ste-Hélène	Exploration Midland	Valmond	Au	EET, GpMa(A)
13	32E09, 16	La Gauchetière	Donner Metals / Xstrata Zinc Corporation Canada	Camp ouest (inclut PD1, CAV)	Zn - Métaux usuels	GpEm(A), S (3:x)
<b>Description de projet :</b> En 2011, des ressources mesurées et indiquées de 1,737 Mt à 4,55 % Zn, 1,16 % Cu et 19,88 g/t Ag ont été déterminées entre 25 et 515 m de profondeur pour le gisement PD1. En 2012, le sondage PD-12-44 a recoupé des volcanites altérées situées stratigraphiquement sous le gîte.						
14	32E10	Estrées, Estrades, Orvilliers	Ressources Cogitore	Estrades	Métaux usuels	EET, S (1:400)
15	32E10	Orvilliers	Belmont Resources	Angle	Métaux usuels	EET
16	32E10	Orvilliers, Montgolfier	Bold Ventures	Lac Blondel	Métaux usuels	EET, G, GpEm(A), GpMa(A), Pr
17	32E10, 11	Estrées	Ressources Cogitore	Caribou	Métaux usuels	EET, G, Gc(ro), GpEm(F), S (2:1165)

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

TABLEAU 4.3 - Projets d'exploration dans les territoires de la Baie-James et du Nunavik en 2012 <sup>(1)</sup> .						
N°	SNRC	CANTONS	COMPAGNIES / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX
18	32E11	Casa Berardi	Mines Aurizon	Mine Casa Berardi	Au	ERR, S (77:88 000)
<b>Description de projet :</b> À la suite des résultats des campagnes de forage, une augmentation significative des réserves et/ou ressources a été notée pour les zones 118, 123, 160 et Sud-Ouest.						
19	32E11	Casa Berardi	Ressources AntOro	Golden Knight	Métaux usuels	EET, G
20	32E11	Casa Berardi, Collet, Laberge	Cava Resources / Explorers Alliance Corporation	Casa Berardi North	Au	S (5:728)
<b>Description de projet :</b> Un programme de forage a été réalisé. Ce programme visait à tester des cibles découlant d'un levé géophysique aéroporté de type VTEM, effectué en 2011. Une nouvelle minéralisation aurifère, désignée comme la Zone Conductor 1410, a été recoupée par le sondage CAS-12-05 (1,5 m à 6,11 g/t Au).						
21	32E13, 14	Massicotte	Adventure Gold	Massicotte	Au	EET, GpMa(S)
22	32E13, 14, 32L03, L04	Massicotte, Manthet, Martigny, La Peltrie	Balmoral Resources	Detour East (Massicotte-Gygnac)	Au-Métaux usuels	S (8:2654)
<b>Description de projet :</b> Le programme de forage a permis d'identifier la présence de plusieurs zones de cisaillement. La meilleure teneur aurifère est de 3,06 g/t Au sur 0,60 m pour le sondage DTE-12-08.						
23	32E14	Carheil, Brouillan	Ressources Cogitore	Selbaie West	Métaux usuels	EET, G, Gc(ro), GpEm(F), S (7:2380)
24	32E14, 15	Brouillan	SOQUEM	Wagasic	Métaux usuels	S (17:5140)
25	32E14, 15	Brouillan, Carheil	Exploration NQ	Carheil	Métaux usuels	EET, ERR
<b>Description de projet :</b> Depuis 2009, 10 000 m de forage ont été complétés sur la propriété. Les sondages ont mis à jour une minéralisation argentifère (Zone Ag1) associée à un horizon de rhyolite silicifiée. La minéralisation est formée de pyrite, de sphalérite brunâtre et de traces de galène. Un premier calcul de ressources a débuté au mois de septembre 2012.						
26	32E14, 15	La Peltrie, Lanouillier, Massicotte	Adventure Gold	Casgrain	Au	EET, G, GpEl(S), GpMa(S)
27	32E14,15, 32L02, 03	Martigny, La Peltrie, Lanouillier	Exploration Midland / Corporation minière Osisko	Casault, Casault-Ouest, Casault-Sud	Au	EET, GpEm(A), S (19:4562)
<b>Description de projet :</b> Une nouvelle zone aurifère a été découverte le long de la zone de déformation Sunday Lake. Elle est située au contact d'une intrusion de granodiorite et de volcanites mafiques et est caractérisée par 10 à 15 % de pyrite disséminée dans une structure fortement altérée en quartz-séricite-calcite. Le sondage CAS-12-07 a recoupé 10,4 g/t Au sur 1,45 m.						
28	32E15	Beschefer	Excellon Resources	Beschefer	Métaux usuels	GpEl(F), S (33:8867)
<b>Description de projet :</b> Des forages ont recoupé la Zone B14, formée de roches volcaniques altérées et cisillées avec localement des veines de quartz et un enrichissement en pyrite. Les meilleurs résultats comprennent 13,07 g/t Au sur 8,75 m (sondage BE12-014).						
29	32E15	Beschefer	Adventure Gold	Sicotte	Au	EET, GpEl(S)
30	32E15, 16	Fénelon, Subercase	Adventure Gold	Nantel	Au	EET, G, GpEl(S), GpMa(S)
31	32E15, 16, 32L01, 02	Grasset, Du Tast, Subercase, Fénelon	Balmoral Resources	Grasset	Au	Gc(s), S (x:2703)
<b>Description de projet :</b> Le sondage GR-12-09 a recoupé une intrusion ultramafique minéralisée près de la Zone de déformation Sunday Lake. La minéralisation est composée de pyrrhotine et de pentlandite disséminées, avec des teneurs de 0,51 % Ni, 0,09 % Cu, 0,15 g/t Pt, 0,33 g/t Pd et 0,02 g/t Au sur 9,17 m. Les autres sondages ont recoupé des minéralisations aurifères, telles que 27 m à 0,17 g/t Au pour le sondage GR-12-06.						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

TABLEAU 4.3 - Projets d'exploration dans les territoires de la Baie-James et du Nunavik en 2012 <sup>(1)</sup> .						
N°	SNRC	CANTONS	COMPAGNIES / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX
32	32E15, 32L02	Fénelon, Caumont, Jérémie, Gaudet	Balmoral Resources	Fenelon	Au	EET
33	32E15, 32L02	Gaudet, Lanouillier, Fénelon	Adventure Gold	Gaudet	Au	EET
34	32E15, 32L02	Jérémie, Gaudet, La Martinière	Balmoral Resources	Harri	Au	Gc(s)
35	32E16	Grasset, Subercase	Xmet	Grasset	Au	GpEI(S)
36	32E16, 32F13	Subercase, Ste-Hélène, Grasset, La Gauchetière	Bold Ventures	Lac Grasset	Métaux usuels	EET, G, GpEm(A), GpMa (A), Pr
37	32F02	Verneuil	Viking Gold Exploration / GoldenTag Resources	Verneuil	Au	S (29:5500)
<b>Description de projet :</b> En 2011, des travaux d'excavation de tranchées et de rainurage ont été effectués sur les indices Toussaint, Benoist et JD. Un programme de forage, complété à l'hiver 2012, a permis de recouper plusieurs intervalles aurifères, dont 33,245 g/t Au sur 3,0 m (sondage VP-11-11) dans la Zone Toussaint Main et 8,7 g/t Au sur 3,0 m (sondage VP-11-18) dans la Zone Toussaint East.						
38	32F02, 03	Franquet, Quévillon	Minéraux Maudore	North Shore	Au	G, Gc(h), GpEI(S), GpMa(A)
39	32F02, 06, 07	Franquet, Grevet	Adventure Gold	Florence	Au	E, Gc(ro), GpMa(S), Pr
40	32F02, 07	Grevet	<i>Nyrstar</i>	<i>Mine Langlois</i>	<i>Zn-Cu-Ag</i>	<i>S (x:x)</i>
<b>Description de projet :</b> La mine a été fermée en novembre 2008. En 2010-2011, les travaux de développement de deux rampes d'accès dans les zones 3, 4 et 97 et de forage de définition et d'exploration ont eu lieu. En 2012, les travaux de développement se sont poursuivis.						
41	32F03	Comtois	Minéraux Maudore	Pakodji	Au	S (3:468)
42	32F03	Comtois, Fraser, Quévillon, Cramolet	Minéraux Maudore	Comtois (Osbell, Greer)	Au	ERR, EET, GpEI(S), GpEm(A), GpMa(A), S (141:53 768), TM
<b>Description de projet :</b> En 2012, une mise à jour de l'estimation des ressources pour le gisement Osbell (zones Osborne et Bell), datant de 2010, a été complétée. La portion supérieure du gisement pouvant être exploitée par une fosse comprend, en utilisant une teneur de coupure de 0,5 g/t Au, des ressources indiquées de 8 447 900 t à 2,0 g/t Au (544 251 onces) et des ressources inférées de 4 997 000 t à 2,7 g/t Au (428 030 onces). La portion du gisement pouvant être exploitée par une mine souterraine comprend, en utilisant une teneur de coupure de 2,5 g/t Au, des ressources indiquées de 16 000 t à 4,0 g/t Au (2048 onces) et des ressources inférées de 3 118 800 t à 8,3 g/t Au (830 959 onces).						
43	32F03	Comtois, Quévillon	Minéraux Maudore	Bell	Au-Zn-Cu	GpEI, S (3:587)
44	32F03	Comtois, Themines	Minéraux Maudore	Comtois SW	Au	S (4:798)
45	32F03	Themines, Hurault	Minéraux Maudore	Bernetz	Au-Zn-Cu	GpEI, S (1:192)
46	32F03, 04	Cramolet, Comtois, Themines, Fraser, Fonteneau, Barrin	Exploration Midland / North American Palladium	Laflamme	Au-VMS (EGP)	GpEI(S), GpEm(FS), S (8:2072)
<b>Description de projet :</b> Le sondage LA-12-13 a intersecté une zone minéralisée titrant 0,19 % Ni, 0,18 % Cu, 0,12 g/t Pt, 0,15 g/t Pd sur 5,2 m. D'autres sondages visaient à tester des anomalies géophysiques de type polarisation provoquée. Le sondage LA-12-19 a recoupé des volcanites fortement altérées en épidote, dont un intervalle de 0,14 g/t Au sur 7,8 m.						
47	32F03, 04	Fonteneau, Themines	Minéraux Maudore	Fonteneau-Themines	Au	GpEI(S), S (1:132)

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

TABLEAU 4.3 - Projets d'exploration dans les territoires de la Baie-James et du Nunavik en 2012 <sup>(1)</sup> .						
N°	SNRC	CANTONS	COMPAGNIES / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX
48	32F04	Chaste, Glandelet	North American Palladium	Mine Géant Dormant	Au-Ag	Fermeture de la mine le 17 janvier 2012.
<p><b>Description de projet :</b> La première coulée d'or a eu lieu le 6 octobre 2009. L'extraction souterraine a augmenté progressivement jusqu'au début de la production commerciale le 1<sup>er</sup> janvier 2010. En 2011, l'approfondissement de 200 m additionnels du puits de production a été complété et le développement de trois nouveaux niveaux a débuté. Les sondages initiaux dans les trois niveaux inférieurs de la mine ont donné de bons résultats. Par contre, les forages subséquents n'ont pas permis de confirmer les teneurs sur une distance longitudinale suffisante. Ce qui a réduit le tonnage exploitable. Conséquemment, la société annonçait, le 17 janvier 2012, la fermeture de la mine.</p>						
49	32F04	Fonteneau, Chaste, Glandelet, Soissons	Minéraux Maudore	Sleeping Giant	Au	GpEI(S), S (2:360)
50	32F05, 12	Noyon	Balmoral Resources	Northway-Noyon	Au	EET
51	32F06	Bruneau	Adventure Gold	Bruneau-Sinclair	Au	GpMa(S)
52	32F06, 07	Berthiaume, Desjardins	Belmont Resources	Berthiaume	Métaux usuels	EET, GpEI(S), Pr
53	32F06, 07	Desjardins	Les Explorations Carat	Cameron Nord	Au	Gp, Pr
54	32F07	Currie, Desjardins	Active Growth Capital	Currie-Madelaide	Cu-Au	EET, E, T, S (x:x)
55	32F07	Desjardins, Currie	Les Explorations Carat	Cameron Sud	Au	Gp, Pr
56	32F08	Benoist, Duplessis	Ressources Cartier / Ressources Murgor	Benoist	Au	EET, GpEm(F), S (3:2466)
<p><b>Description de projet :</b> Une campagne de forage ciblant le gîte aurifère Pusticamica à une profondeur de 450-600 m a débuté. Le sondage PU-12-01 a recoupé 24,5 g/t Au sur 3,0 m à l'intérieur d'une zone minéralisée à 0,9 g/t Au sur 134 m.</p>						
<b>57</b>	<b>32F08, 09</b>	<b>Le Sueur</b>	<b>Ressources Métanor</b>	<b>Complexe Lac Bachelor</b>	<b>Au</b>	<b>Ev (6,07:5429), GpEI(S), S (31:12 088), T</b>
<p><b>Description de projet :</b> Les zones Principale et B ont fait l'objet de forages entre les niveaux 14 et 15. Parmi les meilleures intersections, il y a 17,24 g/t Au sur 5,64 m dans la Zone Principale (sondage 15-005). Ces deux zones ont fait l'objet d'un échantillonnage en vrac de 5429 t à une teneur de 6,07 g/t Au, dont 1033 onces ont été extraites. À 850 mètres à l'ouest de la mine Lac Bachelor, la zone Hewfran A Ouest a été recoupée par des forages de surface (8,41 g/t Au sur 1,21 m, sondage B11-151). Cette zone est accessible par une galerie au niveau 6 de la mine Bachelor.</p>						
58	32F08, 09	Le Sueur	Ressources Métanor	Hewfran, MJL-Hansen	Au	GpEI(S), T
<b>59</b>	<b>32F12</b>	<b>Galinée</b>	<b>Donner Metals / Xstrata Zinc Corporation Canada</b>	<b>Flanc Sud (inclut Bracemac-McLeod)</b>	<b>Métaux usuels</b>	<b>GpEm(A), S (x:35 000)</b>
<p><b>Description de projet :</b> La construction de la mine Bracemac-McLeod a débuté le 9 juillet 2010. Selon l'étude de faisabilité, les réserves confirmées et probables sont de 3,73 Mt à 9,60 % Zn, 1,26 % Cu, 28,25 g/t Ag et 0,43 g/t Au. La durée de l'exploitation sera de 4 ans à un taux de production de 2500 t/j. Des ressources présumées de la Zone McLeod Deep ont été calculées à 2,47 Mt à 9,21 % Zn, 1,22 % Cu, 39,81 g/t Ag et 1,12 g/t Au. En date du 31 octobre 2012, l'excavation des rampes a atteint les zones Bracemac Main et Bracemac KT et se poursuit vers la Zone McLeod. Un programme de forage en amont-pendage de la zone McLeod a mené à la découverte d'une nouvelle minéralisation en cuivre, 0,14 % Zn, 2,83 % Cu, 13,09 g/t Ag et 0,13 g/t Au sur 19,35 m, pour le sondage MCL-12-16. Dans le secteur de l'indice Galinée 14, situé à 6,5 km au sud de la mine Bracemac-McLeod, le sondage GAL14-12-08 a recoupé la Tuffite clé et une épaisse séquence d'altération à chlorite-talc (1,16 % Zn, 0,19 % Cu, 3,5 g/t Ag et 0,01 g/t Au sur 2,0 m).</p>						
<b>60</b>	<b>32F12</b>	<b>Veza, Noyon</b>	<b>North American Palladium / Mines Agnico-Eagle</b>	<b>Mine Veza Gold</b>	<b>Au-Ag</b>	<b>Ev (15 000:x), S (6:2179)</b>
<p><b>Description de projet :</b> En 2011, un nouveau calcul de ressources sur le gisement Veza a établi des ressources mesurées et indiquées totalisant 1,714 Mt à 5,8 g/t Au (320 900 onces) et des ressources inférées de 0,633 Mt à 5 g/t Au (102 100 onces). La teneur de coupure utilisée est de 3,0 g/t Au. En date du mois de mai 2012, un échantillon en vrac de 15 000 t avait été traité au moulin de la mine Géant Dormant. Le début de la production commerciale est prévu pour le début de 2013. La mine devrait avoir une durée de vie de 9 ans.</p>						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

TABLEAU 4.3 - Projets d'exploration dans les territoires de la Baie-James et du Nunavik en 2012 <sup>(1)</sup> .						
N°	SNRC	CANTONS	COMPAGNIES / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX
61	32F12	Veza, Noyon	Société d'exploration minière Vior	Veza, Noyard	Au	Gc(s,t)
62	32F12, 13	Cavalier, Daniel	Donner Metals / Xstrata Zinc Corporation Canada	Camp Central (DJV, West New Hosco et Rivière Allard)	Zn - Métaux usuels	GpEm(A), S (6:x)
<b>Description de projet :</b> Un programme de forage à l'ouest de l'ancienne mine New Hosco, a permis d'identifier une zone d'altération hydrothermale plus volumineuse que prévue. Les résultats comprennent 4,46 % Zn, 3,27 % Cu, 29,8 g/t Ag et 0,14 g/t Au sur 6,2 m (sondage NH-11-05).						
63	32F12, 13	Daniel	Xstrata Canada Corporation	Mine Persévérance	Zn-Cu-Au-Ag	S (x:x)
64	32F12, 13	Isle-Dieu	Xstrata Zinc Corporation Canada / Donner Metals	Flanc Nord (Radiore, Lac Garon et Bell Channel)	Zn - Métaux usuels	GpEm(A), S (7:x)
<b>Description de projet :</b> Dans le secteur DJV, situé au nord de la mine Persévérance, le sondage DJV-11-88 a recoupé 1,74 % Zn sur 5,0 m. Le sondage GL-11-19 a recoupé des sulfures massifs et semi-massifs avec des teneurs de 5,21 % Zn et 0,27 % Cu sur 3,15 m.						
65	32F13	Isle-Dieu	Exploration Lounor	Matagami	Au	EET
66	32F14, 32K03	Livaudière	Xmet	Livaudière	Au-Cu	GpEm(S)
67	32F15, 16	Montviel, Urfé	Ressources GéoMégA / Corporation minière NioGold	Montviel	ETR-Nb	ERR, EEP, S (70:34 065), TM
<b>Description de projet :</b> En 2011, des ressources indiquées totalisant 183,9 Mt à 1,45 % oxydes de terres rares totales (OTRT), incluant 0,24 % Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , 0,0072 % Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> et 0,12 % Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> et des ressources présumées de 66,7 Mt à 1,46 % OTRT, incluant 0,24 % Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , 0,0078 % Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> et 0,14 % Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ont été calculées dans la carbonatite Montviel. Une deuxième phase de forage a permis de mieux définir la Zone Principale de Montviel qui a un cœur enrichi en terres rares et niobium, en forme de croissant. Les meilleurs résultats comprennent 2,2 % OTRT (incluant 0,33 % Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) et 0,33 % Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> sur 367,5 m (sondage MVL-12-55). De plus, une zone enrichie en terres lourdes (ZoneTRL-S), dont la largeur en surface est estimée à 45 m, a été découverte.						
68	32F16	Monseignat	Atocha Resources	Trésor Nord	ETR	EET, Gc(v), GpEm(S), GpMa(S)
69	32G01, 08	Robert	Gimus Resources	Bouchard	Métaux usuels	E, EET, G, GpEm(A), GpMa(A), Pr
70	32G03	Lacroix	Revolver Resources	Lucky South	Au	E, EET, Pr
71	32G03	Belmont, Lacroix	Revolver Resources	Lucky North	Au	E, EET, Pr
72	32G03	Buteux	Hinterland Metals	Fecteau	Au	E, S (8:1248), T
<b>Description de projet :</b> Une campagne de forage ciblant des anomalies géophysiques de type résistivité a été réalisée. Une minéralisation aurifère a été recoupée dans des zones d'altération en carbonate ou en sérécite (0,31 g/t au sur 5,0 m, sondage LF12-04).						
73	32G04	Urban	Eagle Hill Exploration Corporation / Ressources Murgor / Cliffs Natural Resources / Noront Resources	Windfall Lake	Au	E, EER, EET, Gc(t), GpEl(S), S (154:42 999), T
<b>Description de projet :</b> Une mise à jour de l'évaluation des ressources minières datant du mois de novembre 2011 a été complétée. Des ressources indiquées de 1 665 000 t à 10,05 g/t Au (538 000 onces) (Zone Main) et des ressources présumées de 2 906 000 t à 8,76 g/t Au (zones Main, F17, F51) ont été calculées. Les sondages ont recoupé les zones aurifères Caribou, Caribou South, 27, Mink. Le sondage EAG-12-320 a intersecté 5,5 g/t Au à une profondeur de 630 m dans la Zone 27.						
74	32G04	Urban	Exploration Amseco / Ressources Beaufield	Lac Rouleau	Au	S (x:4000)
75	32G05, 12	Lespérance, Gand	Northern Superior Resources / Matamec Explorations	Wachigabau	Au	EET, Pr
76	32G07	Hazeur	Ressources minières Vanstar	Nelligan	Au	EET, S (13:1954)
<b>Description de projet :</b> Ce programme de forage a permis de vérifier les extensions latérales et en profondeur de la Zone B de l'indice Nelligan. Les meilleurs résultats comprennent 1,08 g/t Au sur 7,5 m, sondage NE12-08.						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

TABLEAU 4.3 - Projets d'exploration dans les territoires de la Baie-James et du Nunavik en 2012 <sup>(1)</sup> .						
N°	SNRC	CANTONS	COMPAGNIES / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX
77	32G07	Hazeur	Les Explorations Carat	Hazeur	Au	Gp, Pr
78	32G09	Lemoine	Nuinsco Resources	Corner Bay (CBay)	Cu-Ag-Au	EER, GpEI(S), Pr, S (x:1500)
<b>Description de projet :</b> Une estimation des ressources a été complétée sur le gisement Corner Bay qui est formé de deux veines minéralisées distinctes (V1 et V2). Les ressources mesurées et indiquées totalisent 825 000 t à 3,42 % Cu, 0,32 g/t Au et 3,71 g/t Ag. Les ressources présumées sont de 734 000 t à 3,33 % Cu, 0,28 g/t Au et 11,56 g/t Ag.						
79	32G09	Queylus	Copper One	Queylus	Au-Cu	GpEI(S), GpEm, GpMa, S (x:4000)
80	32G09	Queylus	Les Explorations Carat / J. St-Pierre	Que	Au	Gp, Pr
81	32G09, 10	Fancamp, Queylus, La Dauversière, Haüy	Tawsho Mining	Chevrier	Au	ERR, EET, S(3:x)
82	32G09, 16, 32H13	Lemoine, Rinfret	Ressources Cogitore	Lemoine	Métaux usuels	Gc(ro), GpEM(F), S (7:685)
83	32G10	Fancamp, Rale	Ressources Murgor / Ressources minières Vanstar	Fancamp	Au	EET
<b>Description de projet :</b> Programme d'excavation de cinq tranchées dans la zone de déformation Fancamp. La minéralisation est composée de veines de quartz-carbonate. Les meilleures teneurs dans les rainures comprennent 10,4 g/t Au sur 4,3 m dans la structure Ouest.						
84	32G10	Rale	Corporation TomaGold	Monster Lake Gold	Au	EET, Ev (x:x), G, S (16:2420), TM
<b>Description de projet :</b> Le sondage M-12-60 visait à démontrer la continuité de la Zone 52 en profondeur et à confirmer l'extension de la zone Annie vers le nord, toutes les deux localisées dans le couloir aurifère de Monster Lake. Une zone minéralisée aurifère formée d'une veine de quartz noir avec pyrite-pyrrhotine-chalcopryrite-or visible au sein d'un tuf à lapillis cisailé et silicifié. Les teneurs sont de 237,6 g/t au sur 5,7 m. Un programme de caractérisation minéralogique et d'essais métallurgiques est en cours.						
85	32G10	Rale	Northcore Resources / Ressources minières Vanstar	Little Monster	Au	S (x:2000)
86	32G10	Rale	Exploration Amseco / Ressources Vantex	Cookie Monster	Au	S (x:1500)
87	32G10	Rale	Northcore Resources	Lac Irène	Au	EET
88	32G11	Guercheville	SOQUEM / Ressources Cartier	Fenton	Au	EET, S (12:3013)
89	32G11, 14	Anville, Daubrée, Dolomieu	Ressources GéoMégA	Oriana	W, Au (ETR)	E, S (x:363)
90	32G12	La Ronde, La Roncière	Active Growth Capital	Wachigabau	Cu-Au	E, EET, G, Pr, S (x:x), T
91	32G15	Lévy	Pro Minerals	Lac Laura	Au-Cu-Ag	E, S (4:x), T
<b>Description de projet :</b> Un programme de décapage, d'échantillonnage, de rainurage et de forage a permis d'identifier trois nouvelles zones minéralisées en Au-Ag-Cu (Northern, Central et Southern). Le sondage LLN-11-02 visait à intersecter le prolongement des cisaillements 2S et 2N de la zone minéralisée Central. Les meilleures teneurs comprennent 6,6 g/t Au, 1,0 g/t Ag et 0,13 % Cu sur 0,39 m.						
92	32G15	Lévy	2736-1179 Québec	Saw Mill	Cu-Zn-Au	E, S (33:5460), T
93	32G15	Lévy	2736-1179 Québec	Indian Lake	Métaux usuels	E, S (14:3355), T

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.3 - Projets d'exploration dans les territoires de la Baie-James et du Nunavik en 2012 <sup>(1)</sup>.**

N°	SNRC	CANTONS	COMPAGNIES / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX
94	32G15	Scott, Lévy	Ressources Cogitore	Scott Lake	Métaux usuels	Gc(ro), GpEm(F,S), S (30:11 946)
	<b>Description de projet :</b> En 2011, une estimation des ressources présumées, incluant huit lentilles et deux zones à filonnets minéralisés, a donné: 5,447 Mt à 1,2 % Cu, 4,6 % Zn, 0,2 g/t Au et 34 g/t Ag. En 2012, le sondage SC-72 a recoupé, à 50 m de la Zone 34 Zinc, des sulfures massifs et en filonnets avec des teneurs de 2,5 % Cu, 8,7 % Zn, 0,7 g/t Au et 100 g/t Ag sur 47,3 m. Cette zone est reliée stratigraphiquement à la lentille West.					
95	32G15, 16	Barlow, McKenzie	Northern Superior Resources / GL Geosciences / M. Bouchard	Croteau Est	Au	EET, S (36:10 716)
	<b>Description de projet :</b> À la suite des résultats des travaux de tranchées et d'échantillonnage de 2011, un programme de forage a été initié. Parmi les meilleurs résultats, il y a 8,16 g/t Au sur 19,55 m dans la Zone Marco (sondage CRO12-10), située à l'intérieur d'un couloir altéré et minéralisé qui contient trois autres zones aurifères.					
96	32G16	McKenzie	SOQUEM / MDN	McGold (MOP II)	Au-Cu	S (12:3061)
	<b>Description de projet :</b> À la suite des résultats des sondages en 2010, un programme de forage a été effectué en 2011 pour vérifier l'extension vers l'ouest de la minéralisation aurifère. Les résultats indiquent que la tonalite porphyrique qui englobe la minéralisation s'amincit vers l'ouest. Parmi les meilleurs résultats, il y a 1,1 g/t Au sur 18,0 m (sondage 1206-11-44).					
97	32G16	McKenzie	Entreprises minières Globex	Berrigan	Zn-Au-Ag-Pb	ERR, GpEI(S)
98	32G16	McKenzie	Mines Indépendantes Chibougamau / Entreprises minières Globex	Québec-Chibougamau	Métaux usuels	ERR, GpEI(S)
99	32G16	McKenzie	Mines Indépendantes Chibougamau / Entreprises minières Globex	Copper Cliff Extension	Métaux usuels	ERR, GpEI(S)
100	32G16	McKenzie, Obalski	Mines Indépendantes Chibougamau / Entreprises minières Globex	Kokko Creek Mine	Métaux usuels	ERR, GpEI(S)
101	32G16	McKenzie, Roy, Lemoine, Obalski	Mines Indépendantes Chibougamau / Entreprises minières Globex	Lac Chibougamau, S-3, Tommy	Métaux usuels	ERR, GpEI(S)
102	32G16	Roy	Mines Indépendantes Chibougamau / Entreprises minières Globex	Grandroy	Métaux usuels	ERR, GpEI(S)
103	32G16	Roy	2736-1179 Québec	LacTaché	Métaux usuels	S (45:9237)
104	32G16	Roy, McKenzie, Lemoine, Obalski	Mines Indépendantes Chibougamau / Entreprises minières Globex	Bateman Bay Mine	Métaux usuels	ERR, GpEI(S)
105	32G16, 32H13	Rinfret	PacificOre Mining Corporation / Prestige Mining Corporation	Lac Doré	Fe-V-Ti	E, EET, EF, G, GpMa(S), Pr, T
106	32G16, 32H13, 32I04, 32J01	McCorkill	Exploration Typhon	Monexco-McCorkill	Au-Cu-Zn	S (7:x)
	<b>Description de projet :</b> Une campagne de forage ciblant les prolongements sous les décapages 1 et VG qui renferment des veines de quartz aurifère a été réalisée. Les veines sont généralement contenues dans une intrusion de granodiorite et dans une moindre mesure, dans des basaltes et des gabbros. La meilleure teneur est de 4,55 g/t Au sur 1 m (sondage MO-11-005).					
107	32L02, 03	La Martinière, Lanouillier, Martigny	Balmoral Resources	Martinière (Est, Ouest)	Au	EET, S (x:20 707)
	<b>Description de projet :</b> Dans la zone Martinière Est, le sondage MDE-12-25 a recoupé 44,9 m à 0,97 g/t Au et 2,51 g/t Ag. À la Zone Martinière West, le sondage MDW-12-62 a recoupé 8,08 g/t Au sur 7,95 m (Zone Main). Les sondages ont également recoupé des teneurs aurifères dans d'autres zones (ex. : les zones Bug Lake, Footwall et Hangingwall).					

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

TABLEAU 4.3 - Projets d'exploration dans les territoires de la Baie-James et du Nunavik en 2012 <sup>(1)</sup> .						
N°	SNRC	CANTONS	COMPAGNIES / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX
108	32L03	Manthet, Martigny	Adventure Gold	Martigny	Au	EET, G, GpEI(S), GpMa(S)
109	32L03	Martigny	Balmoral Resources	East Doight	Au	Gc(s)
110	32L03, 04	Manthet	Adventure Gold	Manthet	Au	EET, G, GpEI(S), GpMa(S)
<b>TERRITOIRE DE LA BAIE JAMES</b> (figure 4.2)						
111	22M13, 32P16		Corporation Cameco / AREVA Resources Canada	Camie River	U	S (8:1700)
112	22M13, 32P16		Corporation Cameco	Otish South	U	S (12:3500)
113	22M13, 32P10, 15, 16, 33A01		Exploration Dios	Hotish	U-ETR	Pg, T
114	23D03		Ressources Abitex	Epsilon	U-Au	EET
115	23D10, 15		Exploration Dios	Carbon 14	Nb-ETR	G, Pr
116	23D11, 12, 14		Exploration Dios	14 Karats	Au-diamant	G, Gc(t), Pr
117	23D12, 13, 33A10, 15, 16, 33H01		Exploration Dios	33 Carats	Diamant	G, Gc(s,t), Pr
118	23E11		Trionnex Recherches minérales	Puisseaux	Au-Ag-Cu	E
119	23L11,14		Mines Virginia	Coulon	Cu-Zn-Ag	S (27:18 055)
	<b>Description de projet :</b> Dans le secteur au nord-est de la lentille 43, une campagne de forage a permis de mettre à jour une nouvelle lentille de sulfures massifs (lentille 257), qui représente la neuvième lentille du projet Coulon. Le sondage CN-12-257 a recoupé 11,06 % Zn, 1,87 % Cu, 26,45 g/t Ag et 0,16 g/t Au sur 11,0 m.					
120	23L11, 14, 23M03		Everton Resources	Coulon	Cu-Zn-Au-Ag	S (x:13 000)
121	23K13, 23L16, 23N04		Mines Virginia / IAMGOLD Corporation	Lac Pau	Au-Cu	G, GpMa(S), Pr, S (X:3000)
	<b>Description de projet :</b> Les sondages ont testé les secteurs des indices Hopes, Jedi et Jedi Extension ainsi que plusieurs autres cibles géophysiques et géologiques situées le long de corridor aurifère du lac Pau. Les résultats les plus intéressants proviennent du secteur Jedi. Le trou PAU-12-058 a recoupé une large zone d'altération et de sulfures disséminés qui a titré 1,74 g/t Au sur 31,5 m au sein d'un intervalle plus large donnant 0,97 g/t Au sur 69 m.					
122	32J09, 10, 11 15, 16, 32O01		Ressources Beaufield	Troilus JV	Cu-Zn-Au-Ag-Li	ERR, GpEI(S), GpEm(A), Pr, S (25:4261), TM
	<b>Description de projet :</b> Une estimation des ressources du gisement polymétallique Tortigny a utilisé 123 sondages pour un total de 31 942 m. En 2010-11, Ressources Beaufield a effectué 64 sondages pour un total de 16 819 m. Pour la portion supérieure du gisement, pouvant être exploitée par fosse, les ressources mesurées et indiquées totalisent 275 000 t à 3,56 % Zn, 1,13 % Cu, 37,29 g/t Ag et 0,22 g/t Au. Pour la portion inférieure du gisement, pouvant être exploitée par une mine souterraine, les ressources mesurées et indiquées totalisent 570 000 t à 4,64 % Zn, 2,43 % Cu, 63,97 g/t Ag et 0,47 g/t Au. Le gisement Tortigny est formé d'une lentille de sulfures massifs (Cu-Zn-Ag-Au) déformés au sein de siltstones et d'argilites, bordés par des basaltes.					

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.3 - Projets d'exploration dans les territoires de la Baie-James et du Nunavik en 2012 <sup>(1)</sup>.**

N°	SNRC	CANTONS	COMPAGNIES / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX
123	32J10		Perilya / SOQUEM	Moblan	Li-feldspath	EEP (2011), EIE, Emi, TM
	<b>Description de projet :</b> Un programme de forage complété en 2010 (99 sondages pour un total de 13 379 m) a permis d'effectuer un nouveau calcul des ressources. En utilisant une teneur de coupure de 0,60 % Li <sub>2</sub> O, le gisement Moblan West renferme des ressources mesurées de 4,719 Mt à 1,63 % Li <sub>2</sub> O, des ressources indiquées de 6,752 Mt à 1,33 % Li <sub>2</sub> O et des ressources présumées de 2,780 Mt à 1,22 % Li <sub>2</sub> O. L'ensemble des ressources totalise 14,25 Mt à 1,41 % Li <sub>2</sub> O. En 2012, la coentreprise a lancé une étude minéralogique, métallurgique et environnementale en vue d'une future exploitation à ciel ouvert du projet Moblan lithium.					
124	32J11		Nemaska Lithium	Simarc	Li (spodumène)	E, G, S (72:3415), T, TM
	<b>Description de projet :</b> Afin de tester les extensions possibles d'une zone de pegmatite à spodumène connue (Dyke # 5), des travaux d'échantillonnage, de forage et de décapage ont été réalisés. Ainsi, deux rainures ont été exécutées sur l'extension ouest nouvellement identifiée. La rainure SIR-12-R14 a donné 1,87 % Li <sub>2</sub> O sur 4,5 m. Un autre dyke de pegmatite à spodumène a été découvert, à 500 m à l'ouest du dyke # 5. Les meilleurs résultats en forage comprennent 1,53 % Li <sub>2</sub> O sur 32,2 m, incluant 2,56 % Li <sub>2</sub> O sur 6 m pour le sondage SIR-12-17.					
125	32J14, 15, 32O02		Habanero Resources	Lezai Gold	Cu-Zn-Au-Ag	E, Gc(h), Gc(ro), Pr
126	32L09		M.G. Drapeau / Somdra	Suzane	Au	Gp
127	32N07, 08, 09		Ressources Monarques	Caumont	Cu-Ni-EGP-Au-Ag	E, Pr, S (x:x), EET
	<b>Description de projet :</b> Un échantillon choisi d'une pyroxénite a donné 0,83 % Cu, 1,52 % Ni, 1,67 g/t Pd, 0,12 g/t Pt et 1,84 g/t Ag (nouvel indice Tent). Des nouvelles valeurs en Cu et Au ont été obtenues dans une veine de composition felsique, encaissée dans une pyroxénite cisailée. Parmi les meilleurs résultats, l'échantillon de surface L943431 a donné 4,29 % Cu, 4,34 g/t Au, 16,7 g/t Ag et 1,74 g/t Pd.					
128	32 N09		Ressources Monarques	Dumulon	Cu-Zn-Ag	G, Pr
129	32N09, 32O12		Ressources Monarques	Valiquette	Cu-Ni-EGP	S (9:1800), T
130	32N14, 15		Exploration Khalkos	Pontax-Lithium	Li-Be	E, T
131	32N14, 15, 16, 33C01, 02		Ressources Sirios / Exploration Dios	Pontax	Au-Ag-Cu-Zn-Pb-diamant	E, T
132	32O11, 33B03		Ressources Monarques	Amiral	Cu-Ni-Zn-Au	G, Pr
133	32O11, 12, 14		Ressources Monarques	Nisk (Lac Levac)	Cu-Ni-Co-EGP	S (x:x), T
134	32O11, 12, 14		Ressources Monarques	Lemare	Cu-Ni-EGP-Au-Li	E, G, Gc(h), Gc(s), S (2:x), Pg, T
	<b>Description de projet :</b> Découverte d'un nouvel indice aurifère (indice du lac de la Chlorite, échantillon choisi de 1,6 g/t Au), situé à 2 km à l'ouest de l'indice du lac de la Sillimanite. Il s'agit d'une zone de cisaillement, encaissée dans des métavolcanites, fortement silicifiée et chloritisée. Le décapage de l'indice du lac de la Sillimanite a permis d'identifier des roches métasédimentaires fortement plissées, silicifiées et minéralisées en pyrite, chalcopryrite et arsénopyrite. Un total de 145 échantillons choisis et en rainure ont été prélevés sur les deux indices aurifères. 48 échantillons ont des teneurs >0,1 g/t Au et 12 d'entre eux ont des teneurs de plus 1 g/t Au. Un levé géochimique a été également réalisé sur les deux indices aurifères, afin d'identifier d'autres cibles potentielles pour des minéralisations aurifères. Un dyke de pegmatite à spodumène, de 5 à 14 m d'épaisseur et d'au moins 200 m de longueur en surface, a été découvert. Parmi les meilleurs résultats des échantillons en rainure, il y a 1,18 % Li <sub>2</sub> O sur 14,2 m (LEM(Li)-12-R5).					
135	32O12		Nemaska Lithium	Wabouchi	Li-Rb-Be	EEP, EIE, TM
	<b>Description de projet :</b> L'étude de l'évaluation économique préliminaire a établi des réserves prouvées de 10,197 Mt à 1,53 % Li <sub>2</sub> O et des réserves probables de 9,442 Mt à 1,45 % Li <sub>2</sub> O. La teneur de coupure utilisée est de 0,4 % Li <sub>2</sub> O. Début d'une étude d'impact environnemental, social et économique en vue d'une future exploitation par fosse à ciel ouvert sur le projet Wabouchi.					

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

TABLEAU 4.3 - Projets d'exploration dans les territoires de la Baie-James et du Nunavik en 2012 <sup>(1)</sup> .						
N°	SNRC	CANTONS	COMPAGNIES / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX
136	32O12		Ressources Monarques	Duval	Cu-Ni-Co-EGP-Au	G, S (14:2800)
	<b>Description de projet :</b> Ressources Monarques a effectué un programme de forage afin d'identifier la continuité latérale et en profondeur d'un indice affleurant en surface. L'indice a été décapé et échantillonné en rainure durant l'été 2010.					
137	32O14		Ressources Monarques	Arques	ETR-Nb-Ta	E, S (14:2800)
	<b>Description de projet :</b> Un programme de forage a été effectué au cours de l'hiver 2012, afin de poursuivre l'exploration de la nouvelle intrusion alcaline identifiée par forage à l'hiver 2011 (le sondage RUP-11-05 a retourné 1,50 % oxydes de terres rares total sur 1,0 m).					
138	32O14,15		Ressources Monarques	Bourier	Cu-Zn-Pb-Ag-Au	G, Pr, S (x:x), T
	<b>Description de projet :</b> Les sondages ont intercepté la zone minéralisée en sulfures massifs (Zn, Ag), de type SEDEX, hautement magnétique, au sein de sédiments clastiques sur une distance de 5 km. Le sondage BOU-11-09 a retourné 1 % Zn sur 1,0 m. Une rainure a rapporté 1,4 g/t Ag sur 3,0 m.					
139	32P07, 10, 14, 15, 16		Ressources Majescor / Superior Diamonds / Ressources Strateco	Mistassini	U	E, Pg
140	32P16		Ressources Strateco	Éclat	U	S (x:x)
141	32P16, 33A01		Explorations Ditem	Otish Uranium	U	S (x:x)
<b>142</b>	<b>32P16, 33A01</b>		<b>Ressources Strateco</b>	<b>Matoush</b>	<b>U</b>	<b>ERR, Ev (x:x), S (x:14 947)</b>
	<b>Description de projet :</b> Ressources Strateco a annoncé les résultats des forages exécutés en 2012, pour mieux définir les lentilles minéralisées MT-22A et MT-34A, découvertes en 2010 et 2011. Le meilleur résultat a été obtenu dans le forage MT-12-012 avec 2,62 % U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> sur 15 m, incluant 5,71 % U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> sur 6,6 m. À la suite des 12 000 m de forage, un nouveau calcul des ressources a permis d'augmenter de 58 % les ressources indiquées. Les ressources indiquées sont 453 000 t à 0,779 % U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> et les ressources présumées sont de 2,041 Mt à 0,428 % U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> .					
143	32P16, 33A01		Ressources Strateco	Matoush Extension	U	S (x:1000)
144	32P16, 33A08, 09		Terrax Management	Plan Nord	Au	Pr
145	33A01		Explorations Ditem	Lac Henri	ETR	S (x:x)
	<b>Description de projet :</b> Des teneurs jusqu'à 1,99 % en oxydes de terres rares totales ont été obtenues sur des échantillons de rainure de 0,5 à 1 mètre et jusqu'à 0,29 % d'oxydes de terres rares totales sur des échantillons choisis provenant d'une pegmatite à feldspath et quartz contenant également des minéraux thorifères et uranothorifères.					
146	33A02		Western Troy Capital Resources	Lac Macleod	Cu-Mo-Ag-Au	EF, EIE, S (3:402)
	<b>Description de projet :</b> La compagnie a entrepris une étude de faisabilité ainsi qu'une étude d'impact environnemental et du milieu social sur le projet en vue d'une future exploitation à ciel ouvert. Les résultats des forages exécutés au cours de l'année 2011 ont été publiés, ainsi le sondage 228 a retourné 2,14 % Cu et 21,32 g/t Ag sur 3 m, incluant 5,93 % Cu et 50,6 g/t Ag sur 1 m.					
147	33A07, 08		Eastmain Resources	Mine Eastmain	Au-Ag-Cu	EET, Gp(A,S), S (x:x)
	<b>Description de projet :</b> Plusieurs intersections de forage ont confirmé l'extension latérale et en profondeur des zones A, B et C définissant le dépôt aurifère de la mine. Le sondage EM-11-52 a intersecté 5,78 g/t Au, 4,24 g/t Ag et 0,27 % Cu sur 6,5 m dans la Zone A. Le sondage EM-11-65 a intersecté 9,1 g/t Au, 3,93 g/t Ag et 0,22 % Cu sur 3,0 m dans la Zone B.					
148	33A08		Exploration Dios	33 Carats Sud	Au	G, Gc(s), Gp, Pr
<b>149</b>	<b>33A16</b>		<b>Stornoway Diamond Corporation</b>	<b>Renard</b>	<b>Diamant</b>	<b>EEP, Ev (5,147:x)</b>
	<b>Description de projet :</b> En 2011, la compagnie a complété une étude de faisabilité et une étude d'impact environnemental et du milieu social sur le projet diamantifère Renard. En 2012, pour le projet Renard, la compagnie a reçu le bail minier du MRN et le certificat d'autorisation global du MDDEF, et a conclu une entente avec le gouvernement du Québec, pour le financement du chemin minier. De plus, un échantillon en vrac de 5147 t a été extrait de la cheminée Renard 65 et envoyé à l'usine de séparation en milieu dense.					

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

TABLEAU 4.3 - Projets d'exploration dans les territoires de la Baie-James et du Nunavik en 2012 <sup>(1)</sup> .						
N°	SNRC	CANTONS	COMPAGNIES / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX
150	33B02		Ressources Monarques	Rosebay	Cu-Zn-Au	G, Pg
151	33B02, 03, 04		Goldcorp / Exploration Azimut	Wabamisk	Au-Ag-Cu-Zn-Pb-Mo	E, Pg, T
152	33B02, 03, 06, 33C08, 09, 10		Exploration Midland	Baie James Éléonore	Au	Pr
153	33B04, 05		Eastmain Resources	Clearwater	Au	E, G, Gp, GpMa(A), Pr, S (107:41357) T
	<p><b>Description du projet :</b> Une nouvelle estimation des ressources a été complétée en incorporant 28 523 m de sondages réalisés depuis la dernière estimation qui datait du 26 avril 2011. Pour la portion supérieure du gisement Eau Claire pouvant être exploitée par une fosse à ciel ouvert, les ressources mesurées et indiquées totalisent 4,168 Mt à 4,32 g/t Au (579 000 onces) et les ressources présumées sont de 2,4 Mt à 2,5 g/t Au (192 000 onces). La teneur de coupure utilisée est de 0,5 g/t Au. Pour la portion inférieure du gisement pouvant être exploitée par une mine souterraine, les ressources mesurées et indiquées totalisent 703 000 t à 6,29 g/t Au (142 000 onces) et les ressources présumées sont de 4,031 Mt à 7,2 g/t Au (929 000 onces). La teneur de coupure utilisée est de 2,5 g/t Au.</p>					
154	33B04, 33C01		Exploration Dios / Corporation minière Osisko	AU33 Ouest	Au	E, G, Gc(s), Pr, T
	<p><b>Description de projet :</b> Les travaux d'échantillonnage de roches et des sols, réalisés au cours de l'été 2012, ont permis la découverte d'au moins 5 nouveaux indices minéralisés en or dans un complexe felsique (tonalite-granodiorite). La minéralisation est formée de 1 à 5 % de pyrite disséminée et en remplissage de fracture, associée à une altération potassique ou une silicification. Les meilleurs résultats proviennent de la tranchée T7 sur l'indice Héberto, où un échantillon en rainure a livré 5,0 g/t Au sur 5,25 m.</p>					
155	33B05		Exploration Dios	Le Caron	Au	Gc(t), Pr
156	33B05, 33C08		Exploration Dios	Shadow	Au-diamant	Gc(s), Pr
	<p><b>Description de projet :</b> Un levé géochimique de sols de type humus a été effectué en amont d'une traînée de dispersion glaciaire aurifère. Le levé a défini 12 anomalies géochimiques en or-arsenic-cuivre. Les échantillons d'humus ont titré jusqu'à 45,7 ppb Au, 2 700 ppb As et 402 000 ppb Cu.</p>					
157	33B12		Mines Virginia / Mines Aurizon	Éléonore Est	Au-Cu	Gc, Pr, T
158	33B12, 13, 33C16		Les Mines de Vallée de l'Or / Ressources Sirios	Cheechoo	Au	GpEl(S), GpEm(S), Pr, S (8:950)
	<p><b>Description de projet :</b> Les forages ont tous recoupé une intrusion felsique (tonalite), silicifiée et faiblement minéralisée en sulfures (pyrrhotine, arsénopyrite) finement disséminés. Le sondage 1 a rapporté 0,645 g/t Au sur 12,4 m et le sondage 2 a livré 0,72 g/t Au sur 39,5 m.</p>					
159	33B12, 13, 33C09		Mines Aurizon / Exploration Azimut	Opinaca	Au	E, Gc(s,t), GpEm(A), GpMa(A)
160	<b>33B12, 33C09</b>		<b>Goldcorp (Les Mines Opinaca)</b>	<b>Éléonore</b>	<b>Au</b>	<b>EEP(2011)</b>
	<p><b>Description de projet :</b> Le fonçage du puits d'exploration Gaumond est terminé. L'excavation d'une rampe d'exploration progresse et a atteint, en date du 25 octobre 2012, une longueur de 2 km. Les sondages de définition des lentilles minéralisées se poursuivent.</p>					
161	<b>33C01</b>		<b>Corporation Éléments Critiques</b>	<b>Rose</b>	<b>Li-Ta</b>	<b>EIE, EET, EF, Ev (x:x), TM</b>
	<p><b>Description de projet :</b> En 2011, une nouvelle évaluation des ressources a été publiée. Le gisement Rose contient des ressources indiquées de 26,5 Mt à 0,98 % Li<sub>2</sub>O et 163 ppm Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> et des ressources présumées de 10,7 Mt à 0,86 % Li<sub>2</sub>O et 145 ppm Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. En 2012, des études de faisabilité et d'impact environnemental ont débuté sur le projet minier Rose (Ta-Li).</p>					
162	33C01, 02		Les Ressources d'Arianne / Mines Virginia	Opinaca	Au-Cu-Zn	EET, G, Gc(t), Pr

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.3 - Projets d'exploration dans les territoires de la Baie-James et du Nunavik en 2012 <sup>(1)</sup>.**

N°	SNRC	CANTONS	COMPAGNIES / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX
163	33C01, 02, 07		Mines Virginia	Anatacau / Wabamisk	Au	E, G, Gc(t), Pr, T
	<p><b>Description de projet :</b> La veine aurifère Mustang a fait l'objet de travaux de décapage, de cartographie et de rainurage. Les meilleures valeurs incluent 23,28 g/t sur 4,6 m dans la rainure R6 sur la tranchée TR045-049. D'autres veines de quartz aurifère centimétriques à décimétriques ont été découvertes à l'extérieur de la zone de décapage principale, les échantillons prélevés ont rapporté des teneurs variant entre 1,6 et 27,6 g/t Au. Les échantillons en rainure donnent des résultats allant de très faibles jusqu'à 6,73 g/t Au sur 2 m.</p>					
164	33C01, 02, 07, 08		Eastmain Resources	Reservoir	Cu-Au-Ag	G, Gc(ro,s), Pr
165	33C02, 03, 06, 07		RockTech Lithium	Kapiwak	Li-ETR	E, G, Pr, T
166	33C03		J.P. Frigon	Lithium	Li-Au	GpMa(S)
167	33C03, 04		Exploration Typhon	Nordair	Au-Cu	G, Pr
168	33C03, 06		Mines Virginia	Assini	Au	GC, Pr, T
169	33C03, 06		Les Explorations Carat	Eastmain	Au	E, Gc(ro), Pr
170	33C04, 05		Exploration Dios	Solo	Au	EET
171	33C07, 02		Mines Virginia	Sarcelles	Au	Gc, Pr, T
172	33C09		Beaufield Resources	Opinaca	Au	GpMa(A)
173	33C09, 10		Mines Virginia	Éléonore régional	Au	Gc, Pr, T
174	33F04		Eastmain Resources / Honeybadger Exploration	Radisson	Au	E, Pg, S(x:x), T
175	33F05, 12		Ressources minières Augyva / Century Iron Mines Corporation	Lac Duncan	Fe	EEP, EIE, ERR, S (x:x)
	<p><b>Description de projet :</b> Depuis la dernière estimation des ressources en 2010, 125 sondages pour un total de 44 007 m ont été réalisés, ce qui a permis de faire une mise à jour de l'estimation des ressources pour le projet Duncan Lake. En utilisant une teneur de coupure de 16 % Fe, les ressources mesurées et indiquées totalisent 1050 Mt à 24,4 % Fe et les ressources présumées sont de 563 Mt à 24,7 % Fe.</p>					
176	33F09, 10		Mines Virginia	La Grande Sud	Au	S (5:3000)
	<p><b>Description de projet :</b> Des sondages ont testé l'extension en profondeur de l'enveloppe minéralisée de la zone 32. Cette enveloppe est caractérisée par de fortes altérations en silice et séricite accompagnées par de faibles disséminations de pyrite et chalcopryrite au sein d'un intrusif tonalitique. Les intervalles minéralisés comprennent 1,93 g/t Au sur 37 mètres dans le trou LGS-12-224.</p>					
177	33G05, 06, 07, 11		Mines Virginia	Poste Lemoyne Extension	Au	G, Pr, S (15:1500)
178	33G08, 33H05		Mines Virginia / Goldcorp	Corvet Est	Au	Pg
179	33G11, 33H 07, 08, 09, 10		Exploration Midland / Mines Agnico-Eagle	Lasalle / Lasalle A,B, C (Baie James Or)	Au-Ag-Cu-Zn-Pb-Ni	Gc, Gp, Pr, S (x:x)
180	33H01, 08, 09		Mines Virginia	Escale-Trieste	Au	S (x:x), T
181	33H01, 08, 09		Mines Virginia	Trieste	Zn-Au	Pg, T
182	33H05, 06		Ressources Sirios	Hipo	Au	G, Pr
183	33H08, 09		Mines Virginia	Nichicun	Au	Gp, Pr, S (X:3000), T
184	33H09		3098-7994 Québec / Somdra	Lac Duhesme	Au-Cu-Ag-Li	E, Gp
185	33H09		Trionnex Recherches minérales	Sihawé	Au-Ag-Cu	E
186	33I02		Ressources Golden Tag / Ressources Sirios	Aquilon Main	Au	Ev (x:x)

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.3 - Projets d'exploration dans les territoires de la Baie-James et du Nunavik en 2012 <sup>(1)</sup>.**

N°	SNRC	CANTONS	COMPAGNIES / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX
<b>GRAND NORD</b> (figure 4.1)						
187	23M09, 10, 11		Mines Virginia / KGHM International	Lac Gayot	Cu-Ni-EGP	S (20:4263)
	<b>Description de projet :</b> La compagnie a effectué des forages sur les indices Nancy et Gagnon. Le forage GA-12-085 a coupé 14 m à 0,74 % Ni, 0,12 % Cu et 0,66 g/t Pd+Pt y compris un intervalle de 8 m à 1,04 % Ni, 0,18 % Cu et 0,97 g/t Pd+Pt.					
188	34O01, 02, 34J09, 10, 15, 16		Exploration Azimut	NCG (Nunavik Copper Gold)	Cu-Au-Ag	E, Pr
	<b>Description de projet :</b> En mai, la société a publié les résultats des travaux de 2011. Vingt et un échantillons choisis ont donné entre 1,0 et 26,1 g/t Au, 36 échantillons ont retourné entre 1,0 et 33,8 g/t Ag et 21 échantillons ont donné entre 0,1 et 0,66 % Cu.					
189	34O07, 09, 10, 14, 15		Exploration Azimut / Mines Aurizon	Rex Sud	Cu-Au-Ag-W-Zn-Mo	E, Pr
	<b>Description du projet :</b> Sur la zone Augossan, le forage RS-11-28 a coupé une section de 6,1 m à 1,28 g/t Au, 8,41 g/t Ag, 0,12 % Cu, 165 ppm Be et 118 ppm Sn. Sur la zone Copperton, un échantillon choisi - L253563 - a donné 3,86 g/t Au, 56,9 g/t Ag et 7,37 % Cu.					
190	35A13, 35H04		Exploration Azimuth	Nantais	Au-Ag-Cu	E, Pr
	<b>Description de projet :</b> En avril, la compagnie a annoncé les résultats des travaux de 2011. Un échantillon choisi prélevé sur un affleurement a donné 16,7 g/t Au, 19,5 g/t Ag et 0,32 % Cu (échantillon L253160). De plus, 128 échantillons choisis ont été prélevés au cours de 2012. L'échantillon J351726 a donné 15,15 g/t Au, 31,30 g/t Ag et 0,86 % Cu.					
191	35B02, 03, 04, 05, 06, 07, 10, 11, 12, 13, 14, 35C09, 35O14, 15		Exploration Azimut	Rex	Cu-Au-Ag-W-Zn-Mo	E, Pr
<b>FOSSE DU LABRADOR</b> (figure 4.1)						
192	13L13, 13M12, 13, 14D04, 05, 24A01, 08		Exploration Midland	Ytterby	ETR	Gc(t), Pr, S (7:1535)
193	23N16, 23O09, 12, 13		New Millennium Iron Corporation / Tata Steel Minerals Canada	Lac Ritchie Taconite	Fe	EF, ERR
	<b>Description de projet :</b> Une estimation des ressources a été complétée et les résultats ont été annoncés en avril 2012. Le gîte de taconite contient des ressources indiquées de 3,330 Gt à 30,3 % FeT et des ressources présumées de 1,437 Gt à 30,9 % FeT. Les derniers résultats d'analyses de 40 forages effectués en 2011 ont aussi été annoncés en avril. Le forage 11LR1040D a coupé une section de 87,0 m à 33,01 % FeT.					
194	23N16, 24C01, 02		Adriana Resources / WISCO International Resources Development & Investment	Lac Otelnuik	Fe	EF, EIE, ERR, Ev, S (174:19 100), TM
	<b>Description de projet :</b> Début d'une étude d'impact environnemental, social et faisabilité sur le projet ferrifère du Lac Otelnuik à la fin de 2012. En juin, la compagnie a publié une mise à jour des ressources minérales. Les ressources mesurées et indiquées sont de 11,35 Gt à une teneur de 28,9 % FeT et des ressources présumées de 12,39 Gt à 30,4 % FeT, calculées à une teneur de coupure de 18 % DTWR - Davis Tube Weight Recovery. Entre mai et octobre 2012, 174 forages totalisant 19 100 m ont été complétés.					
195	23O01		Rockland Minerals Corporation / La Fosse Platinum Group	Blue Lake	Cu-Ni-Pt-Pd	S (16:1558)
	<b>Description de projet :</b> Rockland Minerals a publié les résultats préliminaires de 6 forages percés sur le projet de Blue Lake. Le sondage 903-12-003 a retourné 1,2 % Cu, 0,46 % Ni, 0,61 g/t Pd et 0,17 g/t Pt sur 11 m.					

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.3 - Projets d'exploration dans les territoires de la Baie-James et du Nunavik en 2012 <sup>(1)</sup>.**

N°	SNRC	CANTONS	COMPAGNIES / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX
196	23O02		New Millennium Iron Corporation	Lac Thérèse	Fe	S (1:102)
197	23O02		New Millennium Iron Corporation	Lac Keough	Fe	S (1:102)
198	23O02, 23J15		Century Iron Mines Corporation / Champion Iron Mines / Labec Century Iron Ore	Attikamagen	Fe	ERR , Ev(30), TM, Sci (74:7807)
<b>Description de projet :</b> En septembre, les partenaires ont publié une estimation des ressources présumées de 1,723 milliard de tonnes à une teneur moyenne de 31,25 % FeT sur le gîte de Lac Hayot, calculées à une teneur de coupure de 20 % FeT.						
199	23O03		New Millennium Iron Corporation	KéMag	Fe	ERR, S (24:3315)
200	23O03		Ressources Beaufield	Schefferville	Au-Zn-Fe	EET, S (22:2141)
<b>Description de projet :</b> En novembre, la compagnie a annoncé les résultats de 22 forages complétés au cours de l'année ciblant 6 secteurs différents, y compris les extensions de gîtes connus et des anomalies gravimétriques. Le forage SC-12-16 a coupé un intervalle de 147 m à 34,24 % Fe.						
201	23O03, 05, 06		Century Iron Mines Corporation / WISCO International Resources Development & Investment	Lac Sunny (bloc Lac Rainy et Lac Le fer)	Fe	TM, ERR, S (106:20 772)
<b>Description du projet :</b> Les partenaires ont publié des estimations préliminaires des ressources pour le gîte Rainy Lake ou Full Moon. Les ressources indiquées sont de 7,26 Gt à 30,18 % de fer total et les ressources présumées totalisent 8,69 Gt à 29,86 % de fer total, calculées à une teneur de coupure de 20 % de fer total. Le forage RL-12-0804 a coupé une section de 230,4 m à 29,82 % FeT. Une évaluation économique préliminaire devait être initiée au début de 2013.						
202	24C15, 16, 24F01		Commerce Resources Corporation	Eldor	ETR-Ta-Nb-U-F	EEP, EF, EIE, ERR, Ev (30:x), S (x:x), TM
<b>Description de projet :</b> En mars, la compagnie a publié une nouvelle estimation des ressources. Les ressources mesurées sont de 1,59 Mt à 1,77 % OTRT, les ressources indiquées sont de 27,67 Mt à 1,90 % OTRT et les ressources présumées totalisent 219,8 Mt à 1,88 % OTRT calculées à une teneur de coupure de 1,25 % OTRT. La société a également annoncé les résultats positifs d'une évaluation économique préliminaire pour le projet. Enfin, des tests métallurgiques ont été réalisés au cours de l'année.						
203	24K13, 24N04, 05		Nickel North Exploration Corporation	Hawk Ridge	Ni-Cu-EGP	G, S (7:1055)
<b>Description de projet :</b> En décembre, la société a annoncé les résultats des forages complétés sur les zones Hopes Advance Main, Gamma et Gabbro. Le forage HR-2012-01 a donné un intervalle de 35,6 m à 0,52 % Cu, 0,22 % Ni, 0,01 % Co et 0,39 g/t EGP+Au et une section de 2,78 m à 2,19 % Cu, 1,15 % Ni, 0,05 % Co et 1,02 g/t EGP+Au.						
204	24M01, 08, 24N05		Oceanic Iron Ore Corporation	Hopes Advance	Fe	EET, EPF, E, G, Gc(ro), GpMa(A,S), S (5:120)
<b>Description de projet :</b> La société a effectué un nouveau calcul des ressources. Les ressources mesurées et indiquées dans la fosse à ciel ouvert sont de 1,268 milliard de tonnes à 32,3 % Fe et les ressources présumées sont de 193,403 millions de tonnes à 32,9 % Fe, calculées à une teneur de coupure de 25 % Fe. La compagnie a annoncé en septembre les résultats de l'étude de pré faisabilité sur le projet Hopes Advance. Elle envisage une production initiale de 10 Mt débutant en 2017 et une durée de vie de la mine de 31 ans. Enfin, les travaux de terrain ciblant les extensions des zones connues ont permis la récupération de nombreux échantillons avec des teneurs supérieures à 25 % Fe.						
205	33N02, 01, 33K16		Niocan	Great Whale Iron	Fe	GpEm(A), GpMa(A)
206	35G11		Corvus Gold	Gerfaut	Au-Cu	E, Pr
<b>Description de projet :</b> Découverte de plusieurs zones minéralisées en Cu et Au sur 11 km de longueur. Les travaux d'exploration effectués en 2012 ont permis de distinguer deux types de minéralisation : le premier correspond à une minéralisation en Au et Cu associée à un système porphyrique. Le deuxième type est aurifère et est associé à des zones de cisaillement. Les meilleurs résultats comprennent l'échantillon RK127620 qui a donné : 0,1 g/t Au, 13 g/t Ag et 3,8 % Cu.						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

TABLEAU 4.3 - Projets d'exploration dans les territoires de la Baie-James et du Nunavik en 2012 <sup>(1)</sup> .						
N°	SNRC	CANTONS	COMPAGNIES / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX
207	35G14, 11, 12		Exploration Khalkos	Nanuq	Au-Cu	E, Pr
<b>Description de projet</b> : Au cours des travaux de terrain, 169 échantillons provenant de veines de quartz-carbonate-sulfures ont été prélevés. L'échantillon #1 a retourné 35 g/t Au, 39 g/t Ag et 0,1 % Cu.						
<b>FOSSÉ D'UNGAVA</b> (figure 4.1)						
208	35G09, 35H11, 12		Xstrata Canada Corporation - Xstrata Nickel Canada Division	Mine Raglan	Ni-Cu-Co- EGP	GpEm(FS), S (187:65 193)
<b>TORNGAT / NOYAU</b> (figure 4.1)						
209	24A08		Quest Rare Minerals	Lac Strange	ETR-Y-Zr-Nb- La	EEP, ERR, TM
<b>Description du projet</b> : Quest a publié une estimation révisée des ressources minérales de la zone-B, en utilisant une teneur de coupure de 0,5 % OTRT. Les ressources indiquées sont de 278,1 Mt titrant 0,93 % OTRT, 1,92 % ZrO <sub>2</sub> , 0,18 % Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> et 0,05 % HfO <sub>2</sub> , alors que les ressources présumées totalisent 214,4 Mt titrant 0,85 % OTRT, 1,71 % ZrO <sub>2</sub> , 0,14 % Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> et 0,05 % HfO <sub>5</sub> . La société a poursuivi les tests métallurgiques au cours de l'année.						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.4 - Projets d'exploration dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue en 2012**  
(voir figures 4.4, 4.5 et 4.6)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	CANTONS	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
<b>Partie Est de la Région 08 : Secteur Val-d'Or - Amos</b>						
1	31N12	Le Barroys	Exploration Diamond Frank	Commandant	Métaux usuels, ÉPG	GpEm(S), GpMa(S), S(2:1594)
<p><b>Description de projet :</b> Des travaux de prospection, faisant suite à une campagne d'échantillonnage de till, a permis la découverte d'un affleurement d'amphibolite minéralisé dont les meilleurs teneurs comprenaient 0,7 % Cu, 4,8 g/t Ag et 55 ppb de Pd. Deux sondages ont intersecté principalement des unités de diorite et de greywacke fortement cisailés, recoupées par quelques intrusions de pyroxénite, de gabbro et de tonalite. Quelques zones pyriteuses centimétriques, avec moins de 1 % de chalcopryrite et de pyrrhotine, furent recoupées. Les valeurs maximales des sections minéralisées en Ni-Cr sont de 1515 ppm et 1440 ppm respectivement. Les teneurs maximales des horizons minéralisés en Ag-Zn sont de 2,6 g/t et 2890 ppm respectivement.</p>						
2	31N14	Villebon	P-P. Perron	Guégen	Au-Cu	EET, G, IIS
3	31N14, 32C03	Vauquelin	Mines Richmont	Simon (Est et Ouest)	Au	EET, G
4	32B04, 05, 32C01	Baudin, Bongard, Bourgmont, Trevet, Vasson	Ressources Cartier	Cadillac Extension	(Cu-Zn-Ag-Au)-Bi	EET, ERR, GpEl(S), GpEm(F), GpMa(S), S (4:2666), TM
<p><b>Description de projet :</b> En 2011, un programme de décapage et de rainurage sur le site du gîte polymétallique Langlade (Zn-Cu-Ag-Au) a mis à jour des sulfures disséminés à massifs sur une superficie de 4000 m<sup>2</sup>. En 2012, un programme de forage visant à recouper les extensions latérales et en profondeur de la minéralisation a été réalisé. Le sondage LAN-11-02 a recoupé 0,6 % Cu, 0,9 % Zn, 30 g/t Ag et 0,2 g/t Au sur 37,7 m, incluant quelques horizons à plus haute teneur, 2,8 % Cu, 7,5 % Zn, 97 g/t Ag et 0,7 g/t Au sur 0,7 m.</p>						
5	32B13	Souart	Revolver Resources	Macho	Au	EET
6	32B13, 32G04	Bailly, Barry	BonTerra Resources	Eastern Extension	Au	E, EET, ERR, Pr, S (10:5917)
<p><b>Description de projet :</b> À la suite d'un programme de forage de 12 543 m en 2011, Ressources BonTerra a effectué un premier calcul de ressources sur la propriété Eastern Extension. En utilisant une teneur de coupure de 1,0 g/t Au, les ressources présumées sont de 4 337 000 t à 3,53 g/t Au (492 000 onces). La minéralisation est composée de veines de quartz fumé et de sulfures (pyrite, pyrrhotine et chalcopryrite) recoupant des roches altérées (silice, carbonate, chlorite, tourmaline et séricite).</p>						
7	32B13, 32G04	Barry, Souart	Ressources Métanor / Oracle Mining Corporation	Barry-Souart	Au	GpEl(S)
8	32B13, 32G04	Barry, Urban	Ressources Métanor	Mine Barry	Au	EEP
9	32C01	Pétain, Esperey	Les Investissements Pierre et Mica	Lac Néron 002	ETR, minéraux industriels, Au, Ni, Cr, Ag	E, T
10	32C02	Tavernier	Exploration Aurtois	Stella	Au	EET, ERR, S (23:6954)
<p><b>Description de projet :</b> En 2011, la compagnie a entrepris des travaux de décapage, de cartographie et de forage sur la propriété Stella. Les sondages visaient à valider et confirmer en profondeur la Zone Principale de l'ancienne mine Lacoma qui renferme des ressources historiques de 179 369 t à 6,8 g/t Au. Les résultats comprennent 6,53 g/t Au sur 1,15 m pour le sondage STE06-11. Les sondages ont recoupé principalement des basaltes, des tufs mafiques et des gabbros. La minéralisation aurifère est logée dans des zones cisailées, silicifiées avec carbonates et albite, avec un contenu variable en pyrite et en pyrrhotine et plus rarement la chalcopryrite, recoupées par des veines de quartz +/- tourmaline.</p>						
11	32C03	Louvicourt	Corporation Minéraux Alexandria	Sleepy	Au	G, Gc(h), S (4:1000)
12	<b>32C03</b>	<b>Louvicourt</b>	<b>Mines Richmont</b>	<b>Monique</b>	<b>Au</b>	<b>EET, Ev (5000:x), S (13:4023)</b>
<p><b>Description de projet :</b> Des études géotechniques, géomécaniques et hydrogéologiques ont été complétées dans le cadre de l'étude d'un projet d'exploitation par fosse. Les zones G et J renferment des ressources indiquées de 728 164 t à 2,35 g/t Au (55 112 onces d'or). Une teneur de coupure des hautes teneurs à 26 g/t Au a été utilisée. La minéralisation est formée d'un stockwerk de veines de quartz-carbonate-tourmaline au sein de roches altérées renfermant des sulfures disséminés.</p>						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.4 - Projets d'exploration dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue en 2012**  
(voir figures 4.4, 4.5 et 4.6)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	CANTONS	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
13	32C03	Louvicourt	Upper Canyon Minerals Corporation	Brosnor	Au	S (5:4400)
14	32C03	Pershing	Blue Note Mining / Corporation Éléments Critiques	Croinoir 1	Au	EPF, ERR
<p><b>Description de projet :</b> Le programme de forage 2011 visait à accroître les ressources minérales existantes vers l'ouest et vers l'est. Parmi les meilleurs résultats, il y avait : 7,03 g/t Au sur 0,9 m (sondage CR-11-379) dans le secteur est et 9,62 g/t Au sur 2,5 m dans le secteur ouest. La mise à jour de l'étude de pré faisabilité intégrant les résultats des programmes de forages de 2010 et 2011 a été complétée. Les ressources mesurées et indiquées totalisent 583 285 t à 6,64 g/t Au (124 503 onces d'or) et les ressources présumées contiennent 105 876 t à 7,13 g/t Au (24 287 onces d'or). La minéralisation est répartie dans 23 zones distinctes et est formée de veines de quartz et de leurs épontes altérées et pyritisées dans un filon-couche de diorite.</p>						
15	32C03	Tavernier, Tiblemont	Entreprises minières Globex	Tavernier	Au	E, EET, G, T
16	32C03	Vauquelin	Plato Gold Corporation / Entreprises minières Globex	Nordeau West	Au	EET
17	32C03	Vauquelin	Plato Gold Corporation / Entreprises minières Globex	Nordeau	Au	EET
18	32C03	Vauquelin	Ressources Threegold / P.T. Coyle	South Bay	Au	EET, S (18:1819)
<p><b>Description de projet :</b> Un programme de forage a été réalisé pour vérifier l'étendue de la Zone Principale (Nord). En 2011, une série d'affleurements minéralisés en or, avec des valeurs maximales de 5,9 g/t Au, situés à 250 m à l'est de la Zone Nord principale, ont été découverts par prospection. Les meilleurs résultats comprennent 1,01 g/t Au sur 8,3 m (sondage SB-11-01). La minéralisation est formée d'intrusifs intermédiaires à felsiques, silicifiés et séricitisés, fortement cisailés, recoupés par des veines plissées de quartz-pyrite.</p>						
19	32C03	Vauquelin	Mines Richmond	Chimo	Au	EET, G
20	32C03	Vauquelin, Louvicourt	Galahad Metals	Regcourt	Au	S (5:1572)
<p><b>Description de projet :</b> En 2012, les forages ciblaient des veines en tension, subhorizontales, situées près de la surface, et le prolongement en profondeur des veines associées aux cisaillements recoupés par les sondages en 2011. La minéralisation est formée de veines aurifères de quartz-tourmaline, associées à des zones de cisaillement à l'intérieur d'un dyke de granodiorite, à proximité des galeries de l'ancienne mine Regcourt. Les meilleurs résultats comprennent : 5,28 g/t Au sur 3,0 m (sondage RG12-02) et 11,08 g/t Au sur 2,0 m (sondage RG12-04).</p>						
21	32C03, 04	Pascalis, Louvicourt	Adventure Gold	Pascalis-Colombière	Au	ERR, S (37:12 343)
<p><b>Description de projet :</b> Un programme de forage à proximité de l'ancienne mine d'or Lucien Béliveau a permis de mettre à jour un réseau de structures aurifères de direction ENE avec un pendage d'environ 30° vers le sud. La minéralisation est formée de pyrite disséminée dans des veines de quartz-tourmaline recoupant des roches fortement altérées. Les meilleurs résultats comprennent 2,3 g/t Au sur 51,1 m pour le sondage PC-12-56. Un nouveau calcul des ressources est en cours.</p>						
22	32C03, 06	Tiblemont, Tavernier	Adventure Gold	Mégiscane-Tavernier	Au	GpEl(S)
23	32C04	Bourlamaque	White Tiger Gold / Century Mining Corporation	Complexe Lamaque	Au	EET
<p><b>Description de projet :</b> Les travaux sous terre à Lamaque ont été suspendus le 2 juillet 2008 et ont repris au mois de janvier 2010. La première coulée d'or a été réalisée le 3 mai 2010. La production s'est effectuée dans trois zones distinctes; Lamaque Flats, Bédard dyke et North Wall. Les forages de définition se sont concentrés dans les zones Lamaque Flats, North Wall et Sigma West. Les réserves prouvées et probables se situent à 3,16 Mt à 4,41 g/t Au (448 000 onces d'or). Par contre, la production s'est maintenue sous les 2000 t/j ciblées et la teneur du minéral extrait se situait autour de 2,5 g/t Au, bien en-dessous des teneurs dans les réserves minières. Suite à ces difficultés, la mine a cessé ses opérations le 25 mai 2012. À Lamaque, la minéralisation est formée de veines de quartz aurifères à faible pendage, dont l'épaisseur varie de 5 à 90 cm.</p>						
24	32C04	Bourlamaque	QMX Gold Corporation	Mine Lac Herbin	Au	S (66:8190), TM (1806:6,37)
<p><b>Description de projet :</b> À la mine Lac Herbin de Corporation aurifère QMX (anciennement Corporation minière Alexis), les forages et les travaux de développement se sont poursuivis dans les zones Bonanza, FL, LH et S1. Parmi les meilleurs résultats, il y a le sondage LH03-316 (7,63 g/t Au sur 10,5 m) dans la Zone Bonanza, et le sondage AMAR-226 (25,9 g/t Au sur 1,5 m) dans la Zone FL.</p>						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.4 - Projets d'exploration dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue en 2012**  
(voir figures 4.4, 4.5 et 4.6)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	CANTONS	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
25	32C04	Bourlamaque	Integra Gold Corporation	Lamaque	Au	ERR, G, S (45:35 000), TM
	<p><b>Description de projet :</b> En 2011, à la suite d'une importante campagne de forage, un nouveau calcul des ressources a été complété pour les zones Plug n° 4, Forestel, Parallel et Triangle. Les ressources présumées totalisent maintenant 2,34 Mt à 6,91 g/t Au (518 643 onces d'or) et les ressources indiquées, 0,8 Mt à 6,33 g/t Au (162 962 onces d'or). En 2012, un programme de forage de 30 000 m a été amorcé sur ces zones afin d'augmenter ces ressources. Les meilleurs résultats comprennent : 20,15 g/t Au sur 5,0 m dans la veine no 6 (sondage V6-12-12A), 31,41 g/t Au sur 4,0 m dans la Plug n° 4 (sondage P4-12-04) et 4,71 g/t Au sur 10,0 m dans la Zone Triangle (sondage TN-12-06).</p>					
26	32C04	Bourlamaque	QMX Gold Corporation	Annamaque	Au	Gp(A)
27	32C04	Bourlamaque	Mines Richmond	Louvem 117	Au	S (3:900)
28	32C04	Dubuisson	Mines d'Or Wesdome	Complexe Kiena	Au	G, S (73:24 272)
	<p><b>Description de projet :</b> Des forages d'exploration de surface et souterrain ont intersecté les zones Martin, VC, S-50 et Dubuisson. Deux sondages ont recoupé la nouvelle zone minéralisée Dubuisson Nord, située à 190 m au nord-est de la zone Dubuisson. Les intersections comprennent 16,75 g/t Au sur 12,5 m pour le sondage U-5941. La minéralisation de la Zone Dubuisson est formée de stockwerks de veines et de pyrite disséminée dans des intrusions de diorite albitisée au contact de dykes porphyriques en feldspath. Un programme de forage cible l'extension de la Zone S-50 en profondeur, à 300 m sous le niveau le plus profond de la mine (1000 m). Le sondage U-5965B a recoupé 3,71 g/t Au sur 4,5 m. La Zone S-50 se caractérise par un complexe de filons-brèches-dykes albitisés, situé à proximité d'un contact entre des laves basaltiques et komatiitiques.</p>					
29	32C04	Dubuisson	Mines Agnico-Eagle	Goldex	Au-Ag	ERR, S (x:x)
	<p><b>Description de projet :</b> Le 19 octobre 2011, Mines Agnico-Eagle annonçait la suspension, d'une durée indéterminée, pour des raisons de sécurité, des opérations minières et la production d'or à la mine Goldex. La fracturation des volcanites dans l'éponte supérieure de la lentille GEZ a permis une infiltration d'eau souterraine dans la mine. À la suite de cette annonce, Mines Agnico-Eagle a reclassifié les réserves minières de la mine Goldex comme étant des ressources. Une évaluation économique préliminaire positive pour le développement des zones M et E a été annoncée en juillet. Les travaux ont débuté pour la mise en exploitation en 2014 avec une production prévue de 5100 t/j à une teneur moyenne de 1,5 g/t Au et une durée de vie de la mine prévue de 4 ans. Les réserves prouvées et probables de la zone M totalisent 3,619 Mt à 1,62 g/t Au (189 000 onces d'or). Les réserves probables de la zone E totalisent 2,910 Mt à 1,43 g/t Au (134 000 onces d'or).</p>					
30	32C04	Dubuisson	Mines d'Or Wesdome	Dubuisson	Au	S (x:x)
	<p><b>Description de projet :</b> À 3 km à l'est de la mine Kiena, une nouvelle zone aurifère ( Zone Dubuisson) a été découverte en 2008. Une galerie à 330 m profondeur a été prolongée pour atteindre la zone. En 2011, le fonçage de la galerie s'est poursuivi et les forages de définition ont débuté. En 2012, deux sondages ont recoupé la nouvelle zone minéralisée Dubuisson Nord, située à 190 m au nord-est de la zone Dubuisson. Les intersections comprennent 16,75 g/t Au sur 12,5 m pour le sondage U-5941. La minéralisation est formée de veinules de quartz-albite-tourmaline-pyrite au sein de diorites albitisées et de porphyres feldspathiques fracturés.</p>					
31	32C04	Dubuisson	Adventure Gold / Mines Agnico-Eagle	Dubuisson	Au	S (6:2364)
32	32C04	Dubuisson	NioGold Mining Corporation	Val-d'Or	Au	GpMa
33	32C04	Dubuisson, Vassan	Corporation Minéraux Alexandria / NioGold Mining Corporation	Siscoe Est	Au	EET, S (2:1016)
34	32C04	Louvicourt	Adventure Gold / Ressources Mazorro	Lapaska	Au	S (5:1303)
	<p><b>Description de projet :</b> En 2011, un nouveau calcul de ressources présumées de 219 590 t à 3,14 g/t Au (22 197 onces d'or), en utilisant un teneur de coupure de 2,0 g/t Au, a été réalisé sur la Zone Lapaska Centre. En 2012, les sondages ont recoupé les zones Lapaska Centre et Ouest. La minéralisation est associée à des veines de quartz-carbonate-tourmaline-pyrite, encaissées dans des volcanites felsiques silicifiées et magnétiques. Plusieurs forages ont recoupé le réseau de veines sur de larges épaisseurs, telles que 138,4 m à 1,1 g/t Au pour le sondage LP-11-39.</p>					
35	32C04	Louvicourt	Eloro Resources	Simkar	Au	S (19:8710)
	<p><b>Description de projet :</b> À l'ancienne mine d'or Louvicourt Goldfields, la campagne de forage 2012 visait à intersecter le prolongement en profondeur des zones aurifères East Shear, 600 et South. La zone South, nouvellement mise à jour, renferme une minéralisation aurifère formée de veines, à faible profondeur, de quartz en tension recoupant une intrusion ou une série d'intrusions de diorite. Le forage SK12-19 a recoupé 13,15 g/t Au sur 0,5 m.</p>					
36	32C04	Louvicourt	Entreprises minières Globex	Beacon Est	Au	Pr

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.4 - Projets d'exploration dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue en 2012**  
(voir figures 4.4, 4.5 et 4.6)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	CANTONS	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
37	32C04	Louvicourt, Bourlamaque	Corporation Minéraux Alexandria	Akasaba	Au-Ag-Cu	ERR, G, Gc(h), S (35:15 659), TM
	<b>Description de projet :</b> Le forage IAX-12-195 a donné un intervalle de 14,97 m (épaisseur vraie) à 4,71 g/t Au, y compris une section de 3,96 m à 12,48 g/t Au. Un nouveau calcul des ressources a été publié en mars 2012. Des ressources indiquées de 563 660 t à 5,91 g/t Au et des ressources présumées de 1 462 560 t à 5,29 g/t Au sont associées à une exploitation souterraine. Des ressources indiquées de 3 000 214 t à 1,37 g/t Au et des ressources présumées de 284 374 t à 1,76 g/t Au sont associées à une exploitation par fosse à ciel ouvert. Les teneurs de coupure sont de 2,25 g/t Au et 0,5 g/t Au, respectivement. De plus, une nouvelle zone minéralisée en Au-Ag-Cu (Zone Ouest) a été découverte en forage à l'ouest sur le même horizon que le gisement Akasaba (1,18 g/t Au, 3,04 g/t Ag et 0,7 % Cu sur 118 m; sondage IAX-12-200).					
38	32C04	<i>Pascalis</i>	<i>Mines Richmond</i>	<i>Mine Beaufor</i>	<i>Au-Ag</i>	<i>S (x:34 000)</i>
	<b>Description de projet :</b> La construction d'une rampe a débuté au mois de novembre 2011. Celle-ci vise à accéder à la zone aurifère W située à proximité de la mine et à une faible profondeur. Les travaux de développement de la zone W progressent. Au troisième trimestre 2012, environ 846 m de la rampe avaient été complétés. La minéralisation aurifère est formée de veines de quartz-tourmaline-pyrite.					
39	32C04, 32D01	Malartic, Fournière, Dubuisson, Vassan	Niogold Mining Corporation / Mines Aurizon	Bloc Marban	Au	EET, EIE, ERR, S (104:35 313), TM
	<b>Description de projet :</b> Une nouvelle estimation des ressources a été complétée pour le gisement Marban. En utilisant une teneur de coupure de 0,35 g/t Au, les ressources mesurées et indiquées pouvant être exploitées par fosse sont de 20,7 Mt à 1,58 g/t Au (1,053 million d'onces), les ressources inférées comptent 3,78 Mt à 1,6 g/t Au (194 000 onces). En utilisant une teneur de coupure de 0,35 g/t Au, les ressources mesurées et indiquées pouvant être exploitées sous terre totalisent 0,98 Mt à 2,82 g/t Au (89 000 onces), les ressources présumées comptent 800 000 t à 2,68 g/t Au (69 000 onces).					
40	32C05	Barraute, Fiedmont	Ressources Threegold	Marcotte	Au	GpEm(A), GpMa(A)
41	<b>32C05</b>	<b>La Corne</b>	<b>Canada Lithium Corporation</b>	<b>Québec Lithium</b>	<b>Li</b>	<b>EF, ERR</b>
	<b>Description de projet :</b> En 2012, des ressources mesurées et indiquées totalisant 33,24 Mt à 1,19 % Li <sub>2</sub> O et des ressources présumées 13,76 Mt à 1,21 % Li <sub>2</sub> O, pour une teneur de coupure de 0,80 % Li <sub>2</sub> O, ont été calculées. Le scénario prévu comporte l'exploitation d'une fosse à ciel ouvert avec production de 2950 t/j, début de la production anticipée pour 2013 et une durée de vie d'au moins 14,8 ans, avec possibilité jusqu'à 30 ans. Les travaux de prédécapage du gisement, d'excavation de stériles et la construction de la première phase de l'installation de gestion des stériles ont débuté. La mise en service de la mine et de l'usine de traitement de spodumène a été annoncée le 20 décembre 2012. Le début de la production commerciale du gisement Québec Lithium est prévu pour le premier trimestre 2013.					
42	32C05	Lacorne, Fiedmont	Ressources Jourdan	Vallée Lithium	Li, ETR (MHT)	S (21:4256)
	<b>Description de projet :</b> Un programme de forage a permis d'identifier des pegmatites à spodumène, sur une distance latérale de 1,8 km, similaires à celles présentes dans le gisement Québec Lithium, située deux km plus à l'est. Les meilleurs résultats comprennent : 1,03 % Li <sub>2</sub> O sur 4,63 m (sondage VAL11-17) et 1,187 % Li <sub>2</sub> O sur 5,5 m (sondage VAL11-20).					
43	32C05	Landrienne	Ressources Cogitore	Landrienne	Métaux usuels	EET
44	32C05, 06	Courville, Fiedmont, Carpentier	Ressources Pershimco / Corporation minière Osisko	Courville	Au - Tonalite	EET, G, GpEl(S), GpMa(A), S (24:6049)
	<b>Description de projet :</b> Deux sondages ciblant des anomalies géophysiques de type PP sur le bloc Esteville ont recoupé des minéralisations aurifères. Le sondage PO12-020 a recoupé, près de la surface, 0,59 g/t Au sur 40 m, incluant 1,48 g/t Au sur 10,5 m.					
45	32C05, 32D08	La Corne	RockTech Lithium	Lacorne Lithium	Li, Ni	E, EET, Pr
46	32C05, 32D08	Malartic, La Motte, La Corne, Vassan	Romios Gold Resources	La Corne Molybdenum	Mo-Li-mica	EET
	<b>Description de projet :</b> Une campagne de forage, réalisée en décembre 2010, ciblait un secteur centré sur l'ancienne mine La Corne Molybdenite (1951-1972) pour son potentiel à contenir un gisement exploitable par fosse à ciel ouvert. Les résultats ont été publiés en janvier 2012. Les meilleurs résultats comprennent 100,9 m à 0,061 % MoS <sub>2</sub> , 0,013 % Bi, 0,047 % Li et 0,879 g/t Ag pour le sondage RQ-10-06.					

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABEAU 4.4 - Projets d'exploration dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue en 2012**  
(voir figures 4.4, 4.5 et 4.6)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	CANTONS	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
47	32C06	Tiblemont	Corporation Exploration Îledor / Les Explorations Carat / J. Robert	Îledor	Au	S (5:1862)
<p><b>Description de projet :</b> Les forages, situés près de l'ancien puits Tiblemont Consolidated, ont intersecté une intrusion de granodiorite recoupée par des dykes de diorite. Des veines de quartz-carbonate-albite +/- tourmaline ont été recoupées le long des sondages. La pyrite est présente principalement le long des épontes des veines. Les meilleurs résultats comprennent : 3,79 g/t Au sur 6,09 m (sondage TIB-01-12) et 23,68 g/t Au sur 0,58 m (sondage TIB-03-12).</p>						
48	32C11	Carpentier	Hinterland Metals	Mozart	Au	GpEi(A), GpMa(A), S (7:1186)
<p><b>Description de projet :</b> Les sondages, effectués dans le couloir de déformation Carpentier-Courville, ont recoupé des tufs intermédiaires, intercalés de siltstone renfermant des niveaux de sulfures massifs. La minéralisation aurifère est associée à des intervalles, cisailés et bréchifiés, de diorite quartzifère recoupée de veines de quartz-carbonate. La meilleure intersection en forage était de 0,38 g/t Au sur 6,0 m pour le sondage MZ11-03.</p>						
49	32C11	Rochebeaucourt	Ressources Threegold	Charlemagne	Au	GpEm(A), GpMa(A)
50	32C11, 12, 13, 14	Despinassy, Roche- beaucourt	Alto Ventures	Destiny	Au	S (15:3472)
<p><b>Description de projet :</b> Sur le gisement DAC, une nouvelle estimation des ressources a été publiée en 2011. Elle inclut les 7600 m de forage effectués depuis la dernière estimation des ressources datant de 2007. En utilisant une teneur de coupure de 0,5 g/t Au, le gisement DAC contient, entre la surface et une profondeur de 400 m, des ressources indiquées de 10,8 Mt à 1,05 g/t Au (364 000 onces d'or) et des ressources présumées de 8,3 Mt à 0,92 g/t Au (247 000 onces d'or). Le programme de forage 2012 visait à tester le secteur entre le gisement DAC et la Zone Darla. Parmi les résultats significatifs, il y a 11,3 g/t Au sur 8,0 m (sondage DES12-147).</p>						
51	32C12	Barraute	Mines Abcourt	Abcourt-Barvue	Ag-Zn	S (x:x)
<p><b>Description de projet :</b> Depuis 2010, un programme de forage est en cours visant à augmenter les ressources et les réserves de la propriété Abcourt-Barvue. En 2012, le programme de forage ciblait la partie ouest de la propriété. Les résultats comprennent 388,45 g/t Ag et 3,02 % Zn sur 8,5 m pour le sondage AB11-71.</p>						
52	32C12	Barraute	Ressources Threegold	Barraute	Au	GpEm(A), GpMa(A)
53	32C12	Duverny	Tres-Or Resources / Mines Aurizon / Entreprises minières Globex	Duvay	Au	E, EET, EV (x:x), Gc, GpEm(A,S), GpMa(S), Pr, S (x:x), T
54	32C12	Duverny	Tres-Or Resources / Mines Aurizon / Entreprises minières Globex / Merrex Gold	Fontana	Au	E, EET, G, Gc, GpEm(A), GpMa(A,S), Pr
55	32C12	Duverny	Ressources Threegold	Rousseau Est	Au	GpEm(A), GpMa(A)
56	32C12	Duverny, La Morandière, Castagnier	Mines Aurizon	Duverny	Au	S (21:4441)
<p><b>Description de projet :</b> Deux des 21 sondages ont intersecté une minéralisation aurifère. Les meilleurs résultats comprennent 8,4 g/t Au sur 3,5 m et 11,7 g/t Au sur 1,5 m.</p>						
57	32C12	Duverny, Dalquier	Bowmore Exploration	Duverny Gold	Au	E, G, GpEm(A), Pr, S (x:3000)
<p><b>Description de projet :</b> Deux échantillons prélevés dans des tranchées historiques, situées dans la partie centrale de la propriété, à quelques centaines de mètres au nord de l'indice aurifère Crésus-Silverny, ont rapporté des valeurs de 1,35 g/t Au sur 3,4 m et 1,76 g/t Au sur 2,4 m. La propriété Duverny comprend des zones d'altération en carbonates de fer, de couleur rouille, couvrant une superficie de 18 km<sup>2</sup>.</p>						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABEAU 4.4 - Projets d'exploration dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue en 2012**  
(voir figures 4.4, 4.5 et 4.6)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	CANTONS	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
58	32C12	Duvernoy, La Morandière	Ressources Threegold / Bowmore Exploration	Standard Gold	Au	E, G, GpEm(A), GpMa(A), S (10:3600)
<p><b>Description de projet :</b> Un programme de forage a débuté en 2012 sur la propriété. Les sondages visent à confirmer des données historiques dans un dyke de diorite fortement ankérisée, à proximité du gisement Standard Gold. Parmi les résultats, le sondage SG11-01 a recoupé 0,59 g/t Au sur 44 m.</p>						
59	32C12	Vassal, La Morandière	Alto Ventures	Dolsan	Au	GpEm(A), GpMa(A)
60	32C12, 13	Castagnier	Alto Ventures	Obalski	Au	GpEm(A), GpMa(A)
61	32C14, 32F03	Laas, Tonnancour	Minéraux Maudore	Cedar-Rapids	Au	S (3:570)
62	32C15	Tonnancour, Josselin, Holmes	Entreprises minières Globex	Tonnancour	Métaux usuels	EET, G, Gp, Pr
63	32D01	Fournière	Corporation minière Osisko	Canadian Malartic	Au	G, Pr, S (x:2632), T
<p><b>Description de projet :</b> En 2011, un nouveau calcul des réserves et des ressources pour les gisements Canadian Malartic et Barnat Sud a été publié. Celui-ci incorpore également de nouvelles ressources définies par le programme de forage en cours, notamment dans les zones Extension Barnat et Gouldie. Les réserves prouvées et probables s'établissent à 343,7 Mt à 0,97 g/t Au (10,7 millions d'onces). Les ressources indiquées (hors de la fosse) sont de 47,6 Mt à 0,77 g/t Au (1,18 million d'onces d'or) et les ressources présumées globales, 33,9 Mt à 0,78 g/t Au (0,85 million d'onces d'or). La première coulée d'un lingot d'or a eu lieu le 13 avril. L'ouverture officielle de la mine a eu lieu le lundi 30 mai 2011 et le début de la production commerciale, le 19 mai 2011. Le 500 000<sup>e</sup> once d'or de la mine a été produite le 9 octobre 2012.</p>						
64	<i>32D01</i>	<i>Fournière</i>	<i>Corporation minière Osisko / Abitibi Royalties</i>	<i>Malartic CHL, Zone Jeffrey</i>	<i>Au</i>	<i>ERR, S (x:5963)</i>
<p><b>Description de projet :</b> Un programme de forage de définition à la Zone Jeffrey a été effectué sur des sections distantes de 25 m, sur une longueur E-W de 400 m et une largeur N-S de 135 m. En janvier, les partenaires ont annoncé un nouveau calcul des ressources pour la partie ouest de la zone Jeffrey. Le gîte contiendrait des ressources indiquées de 5,81 Mt à 0,70 g/t Au (130 760 onces) et des ressources présumées de 1,76 Mt à 0,58 g/t Au (32 820 onces), calculées à une teneur de coupure de 0,265 g/t Au. La Zone aurifère Jeffrey, située sur la limite sud de la Zone tectonique de Cadillac, est formée de pyrite disséminée dans des dykes porphyriques quartzofeldspathiques, avec une altération potassique, en contact principalement avec des laves ultramafiques et dans une moindre mesure des roches sédimentaires et des intrusions de gabbro-diorite.</p>						
65	32D01	Fournière	Abitibi Royalties / Corporation minière Osisko	Gouldie et Charlie	Au	ERR
<p><b>Description de projet :</b> Les gisements aurifères Gouldie et Charlie sont situés au sud, à proximité du gisement Canadian Malartic, présentement en exploitation. Ils renferment des réserves prouvées et probables de 3 651 736 t à 1,0 g/t Au (117 863 onces). Les ressources mesurées et indiquées totalisent 3 484 534 t à 0,842 g/t Au (94 290 onces), les ressources présumées contiennent 907 300 t à 0,807 g/t Au (23 541 onces).</p>						
66	32D01	Fournière	Corporation minière Osisko	Barnat	Au	S (x:3450)
67	32D01	Malartic	Corporation minière Osisko	East-Amphi	Au	S (x: 3213)
68	32D01	Malartic	Entreprises minières Globex	Parbec	Au	EET
69	32D01	Malartic, Fournière	Niogold Mining Corporation	Bloc Malartic	Au	S (22:5713)
<p><b>Description de projet :</b> Les sondages ont recoupé la zone de cisaillement aurifère Ludovick, à 2,7 km à l'ouest de l'ancienne mine Camflo ainsi que les sédiments du Groupe de Cadillac le long de sections transversales. La zone Ludovick, reconnue sur une distance 1,3 km, est formée des roches sédimentaires altérées, veinées et minéralisées en sulfures. Elle a retourné des teneurs aurifères comprenant 23,4 g/t Au sur 1,0 m (sondage CW-12-083). Plus au sud, dans les sédiments du Groupe de Cadillac, le sondage CW-12-087 a recoupé une teneur de 22,2 g/t Au sur 1,0 m.</p>						
70	32D01, 08	Malartic, Cadillac	Niogold Mining Corporation	Héva	Au	EET, S (4:1071)
71	32D08	Figury	Les Explorations Carat	Figury	Au	EET

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.4 - Projets d'exploration dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue en 2012**  
(voir figures 4.4, 4.5 et 4.6)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	CANTONS	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
72	32D08	La Motte	Glen Eagle Resources / Entreprises minières Globex	Authier Lithium	Li	EET, EIE, ERR, S (20:2400)
<p><b>Description de projet :</b> À la suite des forages effectués en 2010-2012, un calcul de ressources a été effectué sur la propriété. En utilisant une teneur de coupure de 0,5 % Li<sub>2</sub>O, les ressources mesurées et indiquées totalisent 7,387 Mt à 0,97 % Li<sub>2</sub>O et les ressources présumées sont de 572 000 t à 0,98 % Li<sub>2</sub>O. Parmi les meilleurs résultats des forages de 2012 qui ont recoupé la pegmatite à spodumène, il y a 25,5 m à 1,2 % Li<sub>2</sub>O, comprenant un intervalle de 6,0 m à 1,67 % Li<sub>2</sub>O (sondage AL-12-20). Une étude d'évaluation économique préliminaire est en cours.</p>						
73	32D09	Dalquier	Mines Abcourt	Jonpol	Métaux usuels	S (x:x)
<p><b>Description de projet :</b> En 2011, huit sondages visaient à intercepter le prolongement vers l'ouest d'une zone argentifère. Les teneurs, publiées en début de 2012, se sont avérées être faibles. Le dernier sondage a recoupé une zone minéralisée avec des teneurs de 0,24 % Zn, 267,5 g/t Ag sur 1 m, à 100 m de profondeur, au contact entre une rhyolite et un tuf.</p>						
74	32D09	Dalquier	Ressources Threegold	Rousseau Ouest	Au	GpEm(A), GpMa(A)
75	32D09	Dalquier	Ressources Threegold	Dalquier	Au	EET
76	32D09	Dalquier, Béarn	Ressources Threegold	Collines Béarn	Au	EET
<b>Partie Ouest de la région 08 : Secteur Rouyn-Noranda - La Sarre - Témiscamingue</b>						
77	31L09, 16		X-TERRA Resources Corporation	Lindsay	ETR-Th-U	
78	31L10, 14, 15	Gendreau, Mercier	Matamec Explorations	Zeus	ETR-Nb	S (210:17 578), ERR, EEP, EF, EET, TM, EIE, Emi, Ev (20:x)
<p><b>Description de projet :</b> Au total, la compagnie a complété 16 158 m de forage au diamant depuis mai 2012. Ces travaux ont permis la découverte de trois nouveaux indices : Certitude Nord, Makwa et Pakwa. En octobre, 15 forages courts ont été effectués sur la zone PS située à 2 km au SE du gîte Kipawa. Une étude de faisabilité a été initiée en mai 2012. En juillet, Matamec a signé une entente de coparticipation avec Toyotsu Rare Earth Canada pour l'avancement du projet. Des tests métallurgiques ont été effectués au cours de l'année.</p>						
79	31L15, 16, 31M01, 02	Booth, McLachlin, Senezergues	Forum Uranium Corporation / Mines Aurizon	Kipawa West	Au-ETR	E
<p><b>Description de projet :</b> Des échantillons provenant de 5 boulders et d'une zone subaffleurante situés à 7 km à l'ouest de gîte de Matamec ont donné, entre autres, 14,24 % OTRT et 0,02 % ZrO<sub>2</sub> (échantillon # 78690061), et 5,58 % OTRT et 0,04 % ZrO<sub>2</sub> (échantillon # 78690036).</p>						
80	31L16	Villedieu	Entreprises minières Globex	Turner Falls	ETR-Y	S (x:x)
81	31L16	Villedieu	Fieldex Exploration	Lac Sairs Kipawa	ETR-Nb-Zr-Y	S (7:1335)
<p><b>Description de projet :</b> Sept forages ont été complétés en février 2012. Le forage LS-12-22 a donné un intervalle de 19,55 m à 1,10 % TR<sub>2</sub>O<sub>3</sub>T.</p>						
82	31M07	Guillet	Ressources Conway	Mine Belleterre	Au	Ev (27:x), T, E
83	31M07	Guillet	Exploration Aurois	New Extrême Est	Au	EET, S (x:x)
84	31M07	Guillet	Les Mines J.A.G.	Belleterre	Au	Pr
85	32D01	Bousquet	Mines Agnico-Eagle	Ellisson-Bousquet	Au	ERR, S (x:x)
86	32D01	Cadillac	Mines Agnico-Eagle	Mine Lapa	Au	S (x:11 524)
87	32D01	Cadillac	Entreprises minières Globex / Queenston Mining	Wood-Pandora	Au	S (9:5 601)
<p><b>Description de projet :</b> Le forage W12-99B a coupé un intervalle de 41,0 m à 3,81 g/t Au comprenant une section de 9,1 m à 12,60 g/t Au.</p>						
88	32D01	Cadillac	Exploration Midland / Mines Agnico-Eagle	Maritime-Cadillac	Au	S (2:1485)
<p><b>Description de projet :</b> Le forage 141-12-33 a coupé une section de 5,3 m à 0,97 g/t Au, y compris 1,6 m à 2,2 g/t Au et une autre section de 5,9 m à 2,7g/t Au, incluant 2,5 m à 5,4 g/t Au.</p>						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.4 - Projets d'exploration dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue en 2012**  
(voir figures 4.4, 4.5 et 4.6)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	CANTONS	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
89	32D01	Cadillac	Ressources minières Radisson	O'Brien-Kewagama	Au	S (x:3000), EET
<b>Description de projet :</b> En avril, la compagnie a publié les résultats de plusieurs forages, comprenant RM 11-16 qui a coupé un intervalle de 28,4 m à 2,73 g/t Au, incluant 3,2 m à 16,2 g/t Au.						
90	32D02	Bousquet	IAMGOLD Corporation	Bousquet-Odino	Au	S (x:6 000), GpMa(A), GpEm(A), Gc(s), T
<b>91</b>	<b>32D02</b>	<b>Bousquet</b>	<b>IAMGOLD Corporation</b>	<b>Westwood</b>	<b>Au</b>	<b>S (x:x), ERR</b>
<b>Description de projet :</b> En avril, la société a publié un nouveau calcul des ressources. Les ressources indiquées de la lentille Warrenmac sont de 219 000 t à 8,5 g/t Au, les ressources indiquées de la Zone 2 Westwood totalisent 560 000 t à 13,8 g/t Au et les ressources présumées sont de 9,411 Mt à 11,3 g/t Au. Le début de la production est prévu pour le début de l'année 2013 et la durée de vie de la mine sera d'environ 19 ans.						
92	32D02	Joannès	Mines Aurizon	Joanna	Au	EF, ERR, TM, EET, S (143:53 234)
<b>Description de projet :</b> Des forages effectués sur différentes zones de la propriété ont donné les résultats suivants : sur la zone Heva, le sondage JA-12-1070 a coupé 3,9 m (épaisseur vraie) à 13,8 g/t Au; sur la zone Heva East, le forage JA-12-1092 a donné un intervalle de 3,9 m (épaisseur vraie) à 6,9 g/t Au; sur la zone Hosco west Extension, le sondage JA-12-1080 a donné une section de 6,6 m (épaisseur vraie) à 5,0 g/t Au. En juin, la compagnie a annoncé les résultats positifs de l'étude de faisabilité du projet. Le projet envisage le traitement de 8500 t/j de minerai, une production annuelle de 110 000 onces d'or et une durée de vie de la mine de 13,4 ans. La société a décidé de remettre à plus tard l'exploitation de la mine et de se concentrer sur les zones plus à l'ouest de la propriété.						
93	32D02	Joannès	QMX Gold Corporation	Cmb-Routhier	Au	S (1:321)
94	32D02	Joannès	QMX Gold Corporation	Lac Joannès	Au	S (2:576)
95	32D02	Bousquet	Fieldex Exploration	Bousquet	Au	Pr
96	32D02	Joannès	Mines d'Or et de Cuivre Newbaska	Davidson Creek (Joannes)	Au-Cu-Ag	S (3:459)
97	32D02, 03	Rouyn	Gold Bullion Development Corporation	Mine Granada	Au	ERR, S (17:8353), TM, EET, EEP
<b>Description de projet :</b> En novembre, la compagnie a annoncé un nouveau calcul des ressources. Les ressources mesurées et indiquées s'établissent à 47,475 Mt à 1,05 g/t Au et les ressources présumées sont de 29,975 Mt à 1,07 g/t Au, calculées à une teneur de coupure de 0,4 g/t Au. Au mois de décembre, la compagnie a annoncé les résultats positifs de l'évaluation économique préliminaire. L'étude propose l'usage de 1000 t/j de minerai à 3,51 g/t Au provenant d'une mine souterraine et de 6500 t/j à 1,07 g/t Au exploitées par une fosse à ciel ouvert. La durée de vie de la mine serait de 11 ans avec une production annuelle de 102 000 onces d'or. Le forage GR-12-400 a coupé une section de 85,50 m à 0,45 g/t Au.						
98	32D03	<i>Beauchastel</i>	<i>Mines Richmond</i>	<i>Francoeur</i>	<i>Au</i>	<i>S (x:9100), ERR</i>
<b>Description de projet :</b> Au début de juillet, les résultats d'un nouveau calcul des ressources étaient annoncés. La mine contient des réserves prouvées et probables de 504 687 t à 4,78 g/t Au pour un total de 77 580 onces d'or. Les ressources mesurées et indiquées sont de 33 301 t à 4,20 g/t Au (4 499 onces d'or) et les ressources présumées sont de 41 240 t à 4,35 g/t Au (5 771 onces d'or), calculées à une teneur de coupure de 3,75 g/t Au. Le début de la production commerciale a été annoncé le 1 <sup>er</sup> août 2012. Dans un communiqué de presse en date du 29 novembre 2012, la compagnie annonçait la fermeture immédiate de la production à la mine et que la fermeture complète et le démantèlement des installations devraient durer environ 4 mois.						
99	32D03	Beauchastel	Mines Richmond	Option Globex	Au	S (13:8848)
100	32D03	Beauchastel	Mines Richmond	Wasamac	Au	ERR, EET, TM, S (86:42 809)
<b>Description de projet :</b> Le forage WS-282-02 a coupé une section de 52,80 m à 6,40 g/t Au. Le 29 novembre 2012, la société annonçait qu'elle poursuivait les études techniques, mais que les travaux d'exploration et de mise en valeur étaient suspendus pour le moment.						
101	32D03	Beauchastel	Les Mines d'or Visible / Cadillac Mining Corporation	Wasa Creek	Au	S (10:5698)
<b>Description de projet :</b> Le forage WC-12-01 a donné une section de 4,10 m à 21,75 g/t Au. Le forage WC-12-05 a coupé une section de 7,50 m à 3,22 g/t Au.						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.4 - Projets d'exploration dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue en 2012**  
(voir figures 4.4, 4.5 et 4.6)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	CANTONS	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
102	32D03	Beauchastel	Les Mines d'or Visible / Cadillac Mining Corporation	Wasa East	Au	S (3:564)
<b>Description de projet :</b> Le forage WE-12-04 ext. a coupé un intervalle de 0,60 m à 5,77 g/t Au.						
103	32D02, 03	Beauchastel, Rouyn	Les Ressources Yorbeau	Rouyn	Au	S (36:14 415), ERR, EET, Pr
<b>Description de projet :</b> Les forages effectués sur la zone Lac Gamble ont donné, entre autres, pour le forage 12-GA-593, une section de 15,0 m à 3,7 g/t Au, y compris 1,0 m à 20,0 g/t Au.						
104	32D03, 04	Dufay	Lakeside Minerals (Mundiregina)	Dufay	Au-Cu	EET, Gp
105	32D05, 06	Hébecourt, Montbray	Golden Bridge Mining Corporation	Hebecourt	Au-Ag-Cu-Zn	S (4:450), GpEm(A), G, E
<b>106</b>	<b>32D06</b>	<b>Beauchastel</b>	<b>Mines Abcourt</b>	<b>Mine Elder-Tagami</b>	<b>Au</b>	<b>ET, EEP, ERR, S (x:x), dénoyage</b>
<b>Description de projet :</b> Une estimation des ressources pour les gîtes Elder et Tagami a été complétée au cours de l'année. Le gîte Elder contient des ressources mesurées et indiquées de 1 183 878 t à 6,58 g/t Au et des ressources présumées de 412 668 t à 5,76 g/t Au. Le gîte Tagami contient des ressources mesurées et indiquées de 173 162 t à 6,54 g/t Au et des ressources présumées de 175 384 t à 5,69 g/t Au. Le 5 novembre, la société a publié les résultats de l'évaluation économique préliminaire positive. Le projet vise une durée de vie de la mine de 10,4 ans, une production de 150 000 t/a et une teneur moyenne de 5,48 g/t Au.						
107	32D06	Duprat	QMX Gold Corporation	Lac Laynes	Au-Ag-Cu-Zn	GpEm(S)
108	32D06	Montbray	QMX Gold Corporation	Lac Fabie	Au-Ag-Cu-Zn	GpEm(S)
109	32D06	Dufresnoy	QMX Gold Corporation	Nord Macamic Highway	Au-Ag-Cu-Zn	S (1:324)
110	32D06	Duparquet	QMX Gold Corporation	Lac Mackay-Lac Dery	Au-Ag-Cu-Zn	GpEm(S)
111	32D06	Dasserat	Corporation minière Rocmec	Rocmec 1	Au	Gp, E
112	32D06	Dasserat	Mines Richmond	Lac Labyrinthe	Au	G
113	32D06	Dasserat	Mines Richmond	Lac Arnoux	Au	GpEI
114	32D03	Dasserat	Mines Richmond	Lac Boissier	Au	G
115	32D03	Dasserat	Mines Richmond	Lac Fortune	Au	EET
116	32D03	Dasserat	Vantex (achat de Golden Share)	Lac Fortune West	Au	
117	32D03	Dasserat	Mines Richmond	Arncoeur	Au	G
118	32D06	Dasserat	Ressources Vantex	Galloway	Au	S (10:2900), Gp(A), ERR
<b>Description de projet :</b> La compagnie a annoncé un nouveau calcul des ressources pour le gîte Galloway-Pitchvein. Les ressources indiquées sont de 18 140 000 t à 0,41 g/t Au pour un total de 240 000 onces d'or et les ressources présumées totalisent 2 510 000 t à 0,39 g/t Au pour 32 000 onces d'or. Le forage VPE12-50 a coupé des sections de 6,20 m à 59,51 g/t Au et de 5,05 m à 5,09 g/t Au.						
119	32D06	Duparquet	Xmet	Pitt Gold	Au	ERR, EET
120	32D06	Duprat	Falco Pacific Resource Group (anciennement Druk Capital Partners) / QMX Gold Corporation	Lac Rémillac	Au-Ag-Cu-Zn	GpEm(S)
121	32D06	Duprat	Falco Pacific Resource Group (anciennement Druk Capital Partners)	Flavrian	Au	S (5:1500)
122	32D06	Montbray	Falco Pacific Resource Group (anciennement Druk Capital Partners)	Ruisseau St-Pierre	Au-Ag-Cu-Zn	GpEm(S)

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.4 - Projets d'exploration dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue en 2012**  
(voir figures 4.4, 4.5 et 4.6)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	CANTONS	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
123	32D06	Hébécourt, Montbray	Golden Bridge Mining Corporation / Northern Skye Resources	Hébécourt	Au-Ag-Cu-Zn	S (4:445), Gp(A), Pr, G, E
124	32D06	Hébécourt	Mag Copper	Magusi	Au-Ag-Cu-Zn	S (13:4591), EET, ERR, TM
<p><b>Description de projet :</b> Un nouveau calcul des ressources a été publié en septembre, modifiant les données publiées quelques mois plus tôt. Le gîte contient des ressources indiquées de 1,309 Mt à 1,99 % Cu, 4,12 % Zn, 42,8 g/t Ag et 1,27 g/t Au et des ressources présumées de 355 000 t à 3,41 % Cu, 0,39 % Zn, 24,2 g/t Ag et 0,26 g/t Au. Le forage MD-12-02 a coupé un intervalle de 24,13 m (épaisseur vraie) à 1,08 % Cu, 1,23 % Zn, 0,34 g/t Au et 25,63 g/t Ag.</p>						
125	32D06	Duprat	Falco Pacific Resource Group (anciennement Druk Capital Partners) / QMX Goldn Corporation	Rivière Mouilleuse	Au-Ag-Cu-Zn	GpEm(S)
126	32D06	Montbray	Falco Pacific Resource Group (anciennement Druk Capital Partners)	Lac Montbray-Four Corners	Au-Ag-Cu-Zn	GpEm(S)
127	32D06, 11	Duparquet, Hébécourt	IAMGOLD Corporation	Porcupine	Au	S (x:2500), Pr
128	32D06, 11	Duparquet, Destor	Xmet / Entreprises minières Globex	Duquesne-Ottoman	Au	ERR, S (3:1 114), TM, T, E
<p><b>Description de projet :</b> Le forage DQ04-23W a retourné une section de 4,5 m à 12,41 g/t Au.</p>						
129	32D07	Aiguebelle	Exploration Typhon / Mines Agnico-Eagle	Aiguebelle-Goldfields	Au	S (x:x)
130	32D07	Aiguebelle, Cléricy, Destor	Exploration Typhon / Mines Aurizon	Fayolle	Au-Ag	S (8:7136), ERR, TM, EET, EEP
<p><b>Description de projet :</b> Les partenaires ont complété un nouveau calcul des ressources. Le gîte contiendrait des ressources indiquées de 1 814 800 t à 2,7 g/t Au, pour 156 000 onces d'or, calculées à une teneur de coupure de 0,8 g/t Au. Des tests métallurgiques ont été effectués sur 2 échantillons composites; la récupération a atteint entre 94-97 %. Huit forages complétés à l'hiver 2012 ont donné, entre autres, une section de 4,0 m à 5,87 g/t Au pour le forage FA-12-93.</p>						
131	32D07	Aiguebelle, Destor	Exploration Typhon / Exploration Diamond Frank	Destorbelle	Au	G, E
132	32D07	La Pause	Exploration Diamond Frank	GoldPeak	Au	G, E
133	32D07	Destor	IAMGOLD Corporation	Lepine-Bassignac	Au	S (x:2682), GpMa(A)
134	32D07	Dufresnoy	QMX Gold Corp	Collines Camac	Au-Ag-Cu-Zn	S (1:300)
135	32D07	La Pause	Ressources Cartier	La Pause	Au	GpEm(S), S (x:x)
136	32D07	La Pause, Cléricy	Exploration Midland / Mines Aurizon	Patris	Au	S (2:x), GpEm(S), GpMa(S)
<p><b>Description de projet :</b> Le forage PAT-11-15 a coupé une section de 17,0 m à 0,48 g/t Au, y compris un intervalle de 4,0 m à 0,94 g/t Au ainsi qu'une autre section 3,0 m à 0,86 g/t Au. Un décapage sur l'indice KE-3 a donné une rainure de 1,65 m à 1,6 g/t Au.</p>						
137	32D08	Cadillac	Mines Agnico-Eagle	LaRonde Extension	Cu-Zn-Au-Ag-Pb	S (x:x)
138	32D08	Cadillac	Mines Agnico-Eagle	Mine LaRonde	Cu-Zn-Au-Ag-Pb	S (x:x)
139	32D09	Launay, Trécesson	Corporation Royal Nickel	Dumont	Ni-EGP	TM, EF, ERR, EET, EIE, S (x:x), G, Gc
<p><b>Description de projet :</b> Les essais métallurgiques ont été poursuivis au cours de l'année et ces tests ont indiqué le potentiel de produire un concentré de fer (magnétite) comme sous-produit du traitement du minerai de nickel. En mai, la société a annoncé les résultats positifs de l'étude de pré-faisabilité révisée ainsi que l'octroi du contrat pour l'étude de faisabilité du projet. En novembre, la compagnie a déposé l'étude d'impact environnemental et social pour évaluation.</p>						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.4 - Projets d'exploration dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue en 2012**  
(voir figures 4.4, 4.5 et 4.6)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	CANTONS	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
140	32D09	Trécesson	Exploration Knick / Les Explorations Carat	Trecesson Gold	Au	E, T, G, Pr, GpMa(S), GpEm(S)
<p><b>Description de projet :</b> Le prélèvement d'échantillons choisis dans le secteur de l'ancienne mine Chib-Kayrand et de la Veine # 7 a donné 14,13 g/t Au et 6,27 g/t Au. La veine a été tracée sur une longueur de 45 m par une série de tranchées. Un échantillon choisi provenant d'une veine de quartz contenant des grains d'or visibles et des amas de galène a donné 420,37 g/t Au. Cette veine, la veine # 9, est tracée sur une longueur de 250 m.</p>						
141	32D10	Launay	Lakeside Minerals (Mundiregina)	Launay	Au	Pg, E, GpMa(S), GpEm(S), S (13:3981), Gc(h),T
<p><b>Description de projet :</b> En juillet, la société a annoncé les résultats des travaux de prospection effectués en 2011. La rainure # 740322 a coupé 1,0 m à 12,55 g/t Au tandis que des échantillons choisis ont retourné des valeurs comprenant 27,70 g/t Au (# 740304) et 9,10 g/t Au (# 740307). En janvier 2013, la compagnie a annoncé les résultats des premiers forages effectués sur le bloc Trojan à la fin de 2012. Le forage LKTR-004 a donné une section de 18,00 m à 1,65 g/t Au y compris un intervalle de 1,50 m à 7,08 g/t Au.</p>						
142	32D10	Launay	Ressources Melkior	Launay	Au	S (10:990), E
143	32D10	Poularies, Privat	Xmet	Authier	Au-Cu-Zn	E
144	32D10	Privat	Trijet Mining Corporation	Letourneur	Au	S (x:x)
145	32D11	Destor	Xmet / Clifton Star Resources	Duquesne	Au	GpEm(S)
146	32D11	Duparquet	Clifton Star Resources	Donchester	Au-Ag	S (x:x), ERR, EET, EF
<p><b>Description de projet :</b> Des forages au diamant ont été complétés à l'intérieur et à l'est de la fosse prévue Donchester. Le forage D12-34, situé à l'intérieur de la fosse prévue, a coupé une section de 36,6 m à 2,59 g/t Au comprenant une zone de 14,1 m à 4,77 g/t Au.</p>						
147	32D11	Duparquet	Clifton Star Resources	Duparquet	Au	S (x:33 036)
<p><b>Description de projet :</b> Les résultats positifs de l'évaluation économique préliminaire ont été annoncés le 15 janvier 2013. Selon l'étude, centrée exclusivement sur une exploitation par fosse à ciel ouvert de l'ensemble de la propriété Duparquet, une exploitation à un taux quotidien de 8000 t/j, une production annuelle moyenne de 104 400 onces d'or et une durée de vie de la mine de 16 ans, sont envisagées.</p>						
148	32D11	Duparquet	Clifton Star Resources	Hunter	Cu-Zn-Ag	GpEm(S)
149	32D11	Duparquet	Clifton Star Resources	Mine Beattie	Au-Ag	S (84:30 226), ERR, TM, EET, EEP
<p><b>Description de projet :</b> En avril, les résultats de tests métallurgiques effectués sur les résidus miniers de l'ancienne mine Beattie ont été annoncés. Le taux de récupération a atteint 83,5 % et la teneur moyenne du matériel traité était de 1,18 g/t Au. Les forages au diamant se poursuivent dans les fosses délimitées et à l'extérieur des fosses modélisées. Le forage BD12-18 a retourné un intervalle de 36,0 m à 2,08 g/t Au y compris une section de 18,9 m à 3,51 g/t Au.</p>						
150	32D15, 16	Ligneris	Société d'exploration minière Vior	Ligneris	Au	E
151	32D16	Berry, Desboues	Exploration Canuck / Stratabound Minerals Corporation	Gemini Hill	Au	S (1:156)

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABEAU 4.5 - Projets d'exploration au Québec à l'exception de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec en 2012**  
(voir figure 4.7)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	RÉGION ADMINISTRATIVE / PROVINCE GÉOLOGIQUE	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
<b>Région administrative de l'Outaouais (07)</b>						
1	31F10	07 / Grenville	Focus Graphite	Cobden	Graphite	EET
	<b>Description du projet :</b> En 2012, Focus Graphite a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Cobden. Le projet est localisé à quelques kilomètres à l'est de Portage-du-Fort. On y retrouve le gîte de graphite de Baie Feline-Nord.					
2	31F09	07 / Grenville	Focus Graphite	Quyong	Graphite	EET
	<b>Description du projet :</b> En 2012, Focus Graphite a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Quyong. Le projet est localisé à 12 km au nord-est de Shawville, à proximité des gîtes de Dun Raven – Zone A et Zone G. Selon les travaux antérieurs, la Zone A contient des réserves probables de 571 532 t à 4,72 % de graphite tandis que la Zone G contient 3,04 Mt à 4,0 % de graphite.					
3	31G13	07 / Grenville	Solo International	Philadelphia REE	ETR	E, Pg
	<b>Description du projet :</b> Solo International amorce des travaux d'exploration pour des éléments de terres rares pour le projet Philadelphia situé près du village de Notre-Dame-de-la-Salette. Ces travaux s'effectuent à proximité de l'ancienne mine Philadelphia d'où on a extrait près de 2000 tonnes d'apatite vers la fin du siècle dernier.					
4	31G11, 12	07 / Grenville	Cavan Ventures	Buckingham	Graphite	EET
	<b>Description du projet :</b> En 2012, Cavan Venture a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Buckingham localisé à 10 km au nord de Buckingham, juste au nord de l'ancienne mine de graphite de Walker d'où plus de 400 tonnes de graphite ont été extraites de façon sporadique entre 1876 et 1906.					
5	31G12	07 / Grenville	Velocity Minerals	Buckingham	Graphite	EET
	<b>Description du projet :</b> En 2012, Velocity Minerals a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Buckingham. Ce projet est situé à environ 10 km au nord-ouest de la ville de Buckingham, à proximité de l'ancienne mine de graphite de Walker d'où plus de 400 tonnes ont été extraites de façon sporadique entre 1876 et 1906.					
6	31G11	07 / Grenville	Galaxy Graphite	Buckingham	Graphite	EET, GpEm(A)
	<b>Description du projet :</b> Le projet Buckingham est située à environ 2 km à l'ouest de la ville du même nom. On y trouve l'ancienne mine artisanale de Sainte-Marie d'où une cinquantaine de tonnes de graphite y ont été extraites. La minéralisation en graphite se présente sous forme de lentilles à l'intérieur d'un marbre. En 2012, la société a réalisé un levé électromagnétique hélicoptère.					
7	31G11	07 / Grenville	RockTech Lithium	Lochaber	Graphite	EET, E, GpEm(S), S (13:2405)
	<b>Description du projet :</b> Le projet Lochaber est situé dans la région de Buckingham, à 45 kilomètres au nord-est de la ville de Gatineau. Les minéralisations en graphite se trouvent dans des gneiss en association avec des marbres. En 2012, la société a effectué des travaux de prospection et une cartographie géologique. Elle a aussi prélevé des échantillons de roches en surface et effectué un levé électromagnétique au sol. Par la suite, 13 sondages au diamant totalisant 2404 m sur les 3000 m prévus ont été réalisés. Ces sondages ont intersecté 100,5 m d'horizons graphitiques contenant entre 1,01 % et 14,47 % de graphite.					
8	31G11	07 / Grenville	Atocha Resources	Saint-Sixte	Graphite	G, Pg
	<b>Description du projet :</b> En 2012, Atocha Resources a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Saint-Sixte localisé à 6 km au sud-ouest du village du même nom. La compagnie compte explorer pour le graphite tout en soulignant que le secteur est propice pour l'or, l'argent, le cuivre, le nickel, les éléments du groupe du platine et les éléments de terres rares. La société a entrepris un levé géologique et de prospection préliminaires afin d'évaluer le potentiel de son projet.					
9	31G11	07 / Grenville	Soldi Ventures	Lochaber	Graphite	EET
	<b>Description du projet :</b> En 2012, Soldi Venture a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Lochaber situé à 10 km au nord de Thurso. La société a effectué la compilation des travaux antérieurs afin de planifier sa campagne d'exploration.					
10	31G14	07 / Grenville	Atocha Resources	Montpellier	Graphite	EET
	<b>Description du projet :</b> En 2012, Atocha Resources a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Montpellier localisé à proximité du village de Ripon. La société effectue des démarches auprès des propriétaires fonciers pour obtenir l'autorisation d'accéder au territoire.					
11	31G15	07 / Grenville	Standard Graphite	Notre-Dame	Graphite	GpEm(A)
	<b>Description du projet :</b> Le projet Notre-Dame est localisé à proximité du village de Notre-Dame-de-la-Paix. En 2012, Standard Graphite a effectué un levé magnétique aéroporté afin d'identifier les horizons conducteurs susceptibles de contenir le graphite.					

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.5 - Projets d'exploration au Québec à l'exception de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec en 2012**  
(voir figure 4.7)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	RÉGION ADMINISTRATIVE / PROVINCE GÉOLOGIQUE	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
12	31G15	07 / Grenville	Bravura Ventures	Ponsonby / Arundel	Graphite	EET
	<b>Description du projet :</b> En 2012, Bravura Ventures a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Ponsonby / Arundel localisé à 6 km au sud-est du village de Saint-Rémi-d'Amherst.					
13	31G13, 14, 31J02, 03	15 / Grenville	Canada Rare Earths	La Loutre	Graphite	E, G, GpEm(A)
	<b>Description du projet :</b> Le projet La Loutre est localisé à environ 117 km au nord-ouest de Montréal et à 15 km de Chénéville. Canada Rare Earths a prélevé une série d'échantillons de roches en surface. Les meilleurs résultats obtenus de ces échantillons atteignent 22,04 % de graphite. Un levé électromagnétique a aussi été effectué.					
14	31J03	07 / Grenville	Standard Graphite	Preston	Graphite	GpEm(A)
	<b>Description du projet :</b> Le projet Preston est localisé à 15 km au sud de la réserve faunique de Papineau-Labelle, dans le secteur du village de Duhamel. En 2012, Standard Graphite a effectué un levé magnétique aéroporté afin d'identifier les horizons conducteurs susceptibles de contenir le graphite.					
15	31K01	07 / Grenville	Bravura Ventures	Northfield	Graphite	EET
	<b>Description du projet :</b> En 2012, Bravura Ventures a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Northfield localisé à 2 km à l'est de Gracefield. Selon les travaux effectués dans les années 1930, le graphite atteindrait des teneurs de 16 % dans des pegmatites et des gneiss.					
16	31J05	07 / Grenville	Soldi Ventures	Cameron Graphite	Graphite	E, G, Gc
	<b>Description du projet :</b> En 2012, Soldi Venture a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Cameron Graphite situé à 14 km au sud-est de Maniwaki, à proximité de Sainte-Thérèse-de-Gatineau. La société a effectué la compilation des travaux antérieurs afin de planifier sa campagne d'exploration. Elle a aussi effectué des levés géologique et géophysique préliminaires. Deux échantillons prélevés contiennent 26,85 % et 25,02 % de graphite.					
17	31K08	07 / Grenville	Cavan Ventures	Pythonga	ETR	E, Pg
	<b>Description du projet :</b> Le projet Pythonga est localisé à 20 km au nord-ouest de la ville de Maniwaki. Cavan Ventures a prélevé 390 échantillons de roche en surface. Les teneurs en éléments de terres rares les plus élevées atteignent 2,69 % en TR <sub>2</sub> O <sub>3</sub> dans des pegmatites.					
18	31O05	07 / Grenville	REEX Exploration	Lac Leroux	ETR	E, GpMa(A)
	<b>Description du projet :</b> Le projet Lac Leroux est localisé à environ 90 km au nord du Mont-Laurier. En 2012, REEX Exploration a effectué un levé aéromagnétique et prélevé des échantillons de pegmatite dont les teneurs en oxydes de terres rares totales atteignent 6181,07 ppm.					
<b>Région administrative des Laurentides (15)</b>						
19	31O03	15 / Grenville	Berkwood Resources	Peter Lake Copper	Cu-Ni	E, Pg
	<b>Description du projet :</b> Le projet Peter Lake Copper est localisé à 90 km au nord de Mont-Laurier. Des zones minéralisées en sulfures de cuivre et de nickel sont présentes dans un dyke de gabbro. Berkwood Resources a prélevé 6 échantillons de roches en surface. Les analyse sur ces échantillons donnent des teneurs qui varient de 0,42 % à 22, 8 % Cu et de 0,13 % à 0,73 % Ni. Un échantillonnage en vrac d'environ 2000 tonnes est prévu à des fins de test métallurgique.					
20	31O02	15 / Grenville	Goldstar Minerals	Brockaby	W	EET
	<b>Description du projet :</b> En 2012, Goldstar Minerals a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Brockaby. Ce dernier est situé à environ 75 km au nord-est de Mont-Laurier. La géologie locale est constituée d'une séquence de marbres et de paragneiss recoupée par les intrusions granitiques tardives, contexte favorable à la formation de minéralisations associées aux skarns.					
21	31J14	15 / Grenville	Cavan Ventures	Sainte-Anne	Graphite	EET
	<b>Description du projet :</b> En 2012, Cavan Venture a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Sainte-Anne localisé à 2 km à l'est de Sainte-Anne-du-Lac.					
22	31J10, 11	15 / Grenville	Lomiko Metals	Quatre Milles Graphite	Graphite	G, E, S (23:1600)
	<b>Description du projet :</b> Le projet Quatre Milles Graphite est localisé à environ 175 km au nord-ouest de Montréal et à 17 km de Sainte-Véronique. Le secteur est accessible par la route. Le gîte minéral consiste en des horizons graphiteux intercalés dans des métasédiments métamorphisés. En septembre 2012, Lomiko Metals a effectué 23 sondages au diamant totalisant 1600 m. Les meilleurs résultats provenant de ces sondages sont de 4,58 % de graphite sur 12, 50 m et 2,17 % de graphite sur 70 m.					

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.5 - Projets d'exploration au Québec à l'exception de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec en 2012**  
(voir figure 4.7)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	RÉGION ADMINISTRATIVE / PROVINCE GÉOLOGIQUE	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
23	31J10	15 / Grenville	Standard Graphite	Mousseau East	Graphite	GpEm(A), GpMa(A), S (15:3000)
<p><b>Description du projet :</b> Le projet Mousseau East est localisé à 40 km au nord-est de Mont-Laurier. En 2012, Standard Graphite a effectué des levés magnétiques et électromagnétiques aéroportés afin d'identifier les horizons conducteurs susceptibles de contenir le graphite. Une quinzaine de sondages au diamant totalisant environ 3000 m ont été effectués. Des niveaux graphiteux atteignant une épaisseur de 30 m ont été interceptés par ces sondages. Les meilleures valeurs obtenues des sondages atteignent 7,5 % de graphite sur 52,9 m incluant 12,9 % de graphite sur 12,9 m.</p>						
24	31J11	15 / Grenville	WestCan Uranium	Dominion Lake	Graphite	EET, Pg
<p><b>Description du projet :</b> En 2012, WestCan Uranium a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Dominion Lake. Ce dernier est localisé à 40 km au nord-est de Mont-Laurier.</p>						
25	31J10	15 / Grenville	Velocity Minerals	L'Ascension	Graphite	EET
<p><b>Description du projet :</b> En 2012, Velocity Minerals a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Ascension. Ce projet est situé à 8 km au nord-ouest du village de l'Ascension. Les travaux d'exploration antérieurs consistant notamment en des sondages au diamant ont mis à jour des teneurs en graphite atteignant 9,86 % sur 46,75 m.</p>						
26	31J10	15 / Grenville	Velocity Minerals	Lac Vert	Graphite	EET
<p><b>Description du projet :</b> En 2012, Velocity Minerals a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Lac Vert. Ce projet est situé à 12 km au nord du village de l'Ascension. Les horizons graphiteux sont encaissés dans un marbre. Lors de travaux d'exploration antérieurs, des échantillons de surface ont été prélevés et 11 sondages au diamant ont été effectués. Les échantillons de surface contiennent entre 1,69 % et 23,00 % de graphite et les meilleurs résultats de sondages atteignent 5,79 % de graphite sur 12,25 m.</p>						
27	31J06	15 / Grenville	Standard Graphite	Kiamika	Graphite	G, GpEm(A)
<p><b>Description du projet :</b> Le projet Kiamika est localisé à 18 km au sud-est de Mont-Laurier. En 2012, Standard Graphite y a effectué un levé magnétique aéroporté afin d'identifier les horizons conducteurs susceptibles de contenir le graphite.</p>						
28	31J06	15 / Grenville	Strike Graphite	Wagon	Graphite	EET
<p><b>Description du projet :</b> En 2012, Strike Graphite a fait l'acquisition des titres miniers pour le projet Wagon distribués sur trois blocs. Ceux-ci sont localisés à l'est de la route 331, entre les localités de Lac-du-Cerf et de Kiamika. Des travaux effectués dans les années 1990 ont permis d'identifier des teneurs en graphite variant entre 0,57 % et 18,13 %.</p>						
29	31J05, 06	15 / Grenville	Cavan Ventures	Big Flake	Graphite	EET
<p><b>Description du projet :</b> En 2012, Cavan Venture a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Big Flake localisé à proximité de la mine de graphite du Lac des Îles exploitée par TIMCAL Graphite et Carbon.</p>						
30	31J05, 06	15 / Grenville	Terra Firma Resources	Lac des Îles Est	Graphite	EET, Pg
<p><b>Description du projet :</b> En 2012, Terra Firma Resources a fait l'acquisition des titres d'exploration minière pour le projet Lac des Îles Est. Ce dernier est situé à 15 km au sud de Mont-Laurier, juste à l'est de la mine de graphite du Lac des Îles exploitée par TIMCAL Graphite et Carbon.</p>						
31	31J06	15 / Grenville	Bravura Ventures	Bouthillier	Graphite	EET
<p><b>Description du projet :</b> En 2012, Bravura Ventures a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Bouthillier localisé à environ 10 km au sud de Mont-Laurier, juste à l'est de la mine de graphite du Lac des Îles exploitée par TIMCAL Graphite et Carbon.</p>						
32	31J05	15 / Grenville	Canada Rare Earths	Lac des Îles West	Graphite	G, GpEm(A)
<p><b>Description du projet :</b> Le projet Lac des Îles West est localisé à 18 km au sud-ouest de Mont-Laurier, juste à l'ouest de la mine de graphite du Lac des Îles exploitée par TIMCAL Graphite et Carbon. Un levé électromagnétique aéroporté a permis d'identifier une cible de 8 km de long par 400 m de large susceptible de contenir du graphite.</p>						
33	31J04	15 / Grenville	Uragold Bay	Mine Asbury	Graphite	EET, Pg
<p><b>Description du projet :</b> Le gîte de l'ancienne mine de graphite de Asbury est localisé à 8,5 km au nord-est du village de Notre-Dame-du-Laus. En 2012, Uragold Bay a fait l'acquisition des titres miniers couvrant ce gîte de graphite.</p>						
34	31J07	15 / Grenville	Focus Graphite	L'Annonciation	Graphite	EET
<p><b>Description du projet :</b> En 2012, Focus Graphite a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet L'Annonciation. Le projet est localisé juste au sud du village de Labelle. On y retrouve l'ancienne mine de graphite de Clot où les réserves sont évaluées à 1340 t à 20 % de graphite.</p>						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.5 - Projets d'exploration au Québec à l'exception de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec en 2012**  
(voir figure 4.7)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	RÉGION ADMINISTRATIVE / PROVINCE GÉOLOGIQUE	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
35	31J02	15 / Grenville	Canada Rare Earths	Labelle	Graphite	E, Pg
	<b>Description du projet</b> : Le projet est localisé à 5 km au sud de la municipalité de Labelle. Des travaux exécutés dans les années 1950 ont permis d'identifier des zones minéralisées qui contiennent jusqu'à 30 % de graphite.					
36	31J02	15 / Grenville	Focus Graphite	Saint-Jovite	Graphite	EET
	<b>Description du projet</b> : En 2012, Focus Graphite a fait l'acquisition de titres d'exploration pour son projet Saint-Jovite incluant trois blocs de claims. Un premier de ces blocs inclus le gîte de Rivière Rouge-Est. Ce gîte est localisé à 1 km au nord du village de La Conception. Les travaux antérieurs font état de teneurs atteignant 32,88 % de graphite sur un échantillon choisi. Un second bloc inclut le gîte du lac Despatie. Ce gîte est situé à 8 km à l'est du village de La Conception. Des teneurs en graphite atteignant 10 % y ont été décelées. Le troisième bloc inclut le gîte de Mont Jumper-Ouest. Ce gîte est localisé à 15 km à l'ouest de Saint-Rémi-d'Amherst. Des teneurs en graphite atteignant 10 % y ont été décelées.					
37	31G16	15 / Grenville	Uragold Bay	Canadian Graphite	Graphite	EET, Pg
	<b>Description du projet</b> : Le gîte Canadian Graphite est localisé à 13 km au nord de la ville de Lachute et à 13 km à l'est de Saint-Michel-de-Wentworth. En 2012, Uragold Bay a fait l'acquisition des titres d'exploration minière couvrant ce gîte de graphite. Ces titres sont localisés sur un territoire affecté à la villégiature et Uragold Bay doit, pour exécuter ces travaux d'exploration, obtenir le consentement de la municipalité locale concernée.					
<b>Région administrative de Lanaudière (14)</b>						
n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
<b>Région administrative de la Mauricie (04)</b>						
38	31I11	04 / Grenville	Focus Graphite	Lac au Sorcier	Graphite	EET
	<b>Description du projet</b> : En 2012, Focus Graphite a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Lac au Sorcier. Le projet est localisé à 20 km au nord-est de Saint-Alexis-des-Monts. On y retrouve le gîte de graphite Dugre découvert en 1919 et pour lequel un échantillon choisi a donné des teneurs de 41,08 % de graphite.					
39	31P12	04 / Grenville	Canada Rare Earths	Manouane	ETR	EET, Pg
	<b>Description du projet</b> : En septembre 2011, Canada Rare Earths faisait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Manouane. Ce projet est localisé en bordure du lac Châteauvert, à environ 90 km à l'ouest de La Tuque. La cible est un granite alcalin à proximité duquel la compagnie a compilé des données historiques consistant en des anomalies géochimiques en yttrium, lanthane et samarium dans des sédiments.					
40	31O16	04 / Grenville	Entreprises Minières Globex	Suzor (Siscoe)	Phlogopite (mica)	EET, Pg
	<b>Description du projet</b> : En août 2011, les Entreprises Minières Globex faisait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Siscoe. Ce projet est localisé à environ 18 km à l'est de Parent. Cette ancienne mine de mica et d'apatite a été exploitée de 1946 à 1948. Elle renfermerait 1,17 million de tonnes de minerais restant contenant 60% de phlogopite et 10 % d'apatite.					
41	31O15	04 / Grenville	Entreprises Minières Globex	Lamy	Phlogopite (mica)	E, Emi, G
	<b>Description du projet</b> : En août 2011, les Entreprises Minières Globex faisait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet de Lamy. Ce projet est localisé à Parent, près d'un chemin de fer. Le gisement, découvert en 1964, contiendrait de 70 à 90 % de mica ainsi que de l'apatite comme minéral secondaire. Une cartographie et un échantillonnage ont été effectués en 2012. Les échantillons sont présentement analysés et font l'objet d'études minéralogiques.					
<b>Région administrative de la Capitale-Nationale (03)</b>						
42	31I16	03 et 04 / Grenville	Gold Dynamics	Lac Sainte-Anne	Au-Ag	S (9:200), T
	<b>Description du projet</b> : Le projet Lac Sainte-Anne, localisé au sud de l'ancienne mine de Montauban (Pb-Zn-Cu-Au-Ag), a fait l'objet de neuf sondages au diamant dont la profondeur varie entre 25 et 115 m. Les intersections minéralisées atteignent des teneurs de 5,61 g/t Au et 9,63 g/t Ag sur environ 6 m. D'autres intersections minéralisées ont des teneurs élevées en argent variant entre 60 g/t et 175,00 g/t Ag.					
<b>Région administrative du Saguenay-Lac-Saint-Jean (02)</b>						
43	32G08	02 et en partie 10 / Supérieur	Priority Uranium	Joe Mann East	Au-Cu	E, G, GpEm
	<b>Description du projet</b> : Priority Uranium poursuit ses travaux d'exploration pour l'or et le cuivre pour le projet Joe Mann East situé à l'est de la mine Joe Mann, à environ 35 km au sud de Chibougamau.					

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABEAU 4.5 - Projets d'exploration au Québec à l'exception de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec en 2012**  
(voir figure 4.7)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	RÉGION ADMINISTRATIVE / PROVINCE GÉOLOGIQUE	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
44	32G09	02 / Supérieur	Ressources Cartier	Dollier	Au	Gp
	<b>Description du projet :</b> Ressources Cartier poursuit ses travaux d'exploration pour le projet Dollier situé à environ 30 km au sud de Chibougamau. Les résultats d'analyse obtenus en 2012 sur les sondages au diamant effectués l'année précédente ont permis de délimiter une zone aurifère continue. Les meilleures intersections contiennent des teneurs de 13,3 g/t sur 1,2 m et 11,9 g/t sur 1,0 m.					
45	32H07, 10	02 / Grenville	MDN	Crevier (Anita)	Ta-Nb	EF, TM
	<b>Description du projet :</b> En 2012, MDN a poursuivi l'étude de faisabilité du projet Crevier situé à environ 90 km au nord du lac Saint-Jean. Les efforts se sont concentrés sur le développement du traitement métallurgique. Au niveau du développement du procédé de flottation, un second test métallurgique en usine pilote est prévu afin de compléter l'étude de faisabilité en 2013.					
46	32H08	02 / Grenville	Khalkos Exploration	Poissons Blancs	Ni-Cu-Co	EET
	<b>Description du projet :</b> En 2012, Khalkos Exploration a fait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Poissons Blancs localisé à 45 km au nord de la municipalité de Dolbeau au Lac-Saint-Jean. Le projet inclut le gîte minéral McNickel dont les ressources historiques sont de 5,9 M de tonnes à 0,21 % Ni, 0,11 % Cu et 0,03 % Co.					
47	22D11	02 / Grenville	Micrex Development	Saint-Charles	Fe-Ti-P-V	GpMa, S (14:x)
	<b>Description du projet :</b> Pour son projet localisé dans le secteur de Saint-Charles, sur la rive nord du Saguenay, Micrex Development poursuit son programme d'exploration avec 14 sondages au diamant. Les résultats préliminaires de ces travaux indiquent que la minéralisation en magnétite s'étend latéralement sur une distance de plus de 300 m avec des épaisseurs qui varient entre 20 et 30 m.					
48	22D11	02 / Grenville	IAMGOLD	Zone REE	ETR	ERR
	<b>Description du projet :</b> En 2011, IAMGOLD a entrepris des travaux d'exploration pour les terres rares dans un secteur adjacent à sa mine de niobium Niobec. Ces travaux se sont traduits notamment par une campagne de 21 000 mètres de sondages au diamant avec 8500 mètres dirigés vers la zone de terres rares. Les résultats de ces travaux permettent d'identifier des ressources présumées de 466 800 000 tonnes à une teneur de 1,65 % d'oxyde de terres rares totales (TR <sub>2</sub> O <sub>3</sub> T).					
49	22D11	02 / Grenville	Exploration Dios	Shipshaw	Nb-ETR	Emi, S (4:x)
	<b>Description du projet :</b> Au printemps 2010, DIOS découvrait la carbonatite de Shipshaw. En 2012, la société découvre, au sud de la mine de Niobec, le Complexe alcalin de Falardeau. Quatre sondages au diamant y ont été effectués. Des études pétrographiques ont aussi été entreprises pour mieux comprendre la géologie de ce nouveau complexe alcalin.					
50	22D11	02 / Grenville	IAMGOLD	Mine Niobec	Nb	ERR, S (x:34 000), TM
	<b>Description du projet :</b> En 2011, IAMGOLD a entrepris des travaux afin de déterminer l'étendue de la minéralisation pour son projet d'expansion de la mine de Niobec localisée dans la municipalité de Saint-Honoré. À la fin de décembre 2011, les réserves probables de niobium ont augmenté d'environ 616 %, à 1,7 milliard de kilogrammes de Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> . Des essais métallurgiques permettront de confirmer le contenu récupérable de la minéralisation recoupée. Un programme de sondages au diamant s'étale sur plusieurs années. Les sondages prévus pour 2012 totalisent 34 000 mètres. Ce programme de sondages vise à convertir 100 % des ressources présumées en ressources indiquées et mesurées, et ce, d'ici 2015.					
51	22E02	02 / Grenville	Glen Eagle Resources	Moose Lake	P	E, S (18:1800)
	<b>Description du projet :</b> Le projet Moose Lake est situé à 125 km au nord de Saguenay, arrondissement Chicoutimi. Une campagne d'échantillonnage de roches en surface a permis d'identifier la présence de minéralisation de phosphate sur des distances de 2,4 km de longueur et 300 m de largeur. Les analyses ont donné des teneurs atteignant 4,92 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> sur 2 m, 5,16 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> sur 1 m et 3,38 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> sur 1 m. De plus, 18 sondages au diamant totalisant 800 m ont été effectués. La meilleure intersection contient 5,3 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> sur 64,5 m.					
52	22E10, 15	02 / Grenville	Ressources Jourdan	Jazz phosphate	P	E, Pg
	<b>Description du projet :</b> Le projet Jazz phosphate est localisé à environ 200 km au nord de la ville de Saguenay, dans le secteur du réservoir Pipmuacan. Des activités de prospection incluant le prélèvement de 31 échantillons de roches en surface ont été effectuées. Les résultats des analyses de roches ont donné des teneurs atteignant 13,2 % en P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .					

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.5 - Projets d'exploration au Québec à l'exception de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec en 2012**  
(voir figure 4.7)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	RÉGION ADMINISTRATIVE / PROVINCE GÉOLOGIQUE	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
53	22E10, 15	02 / Grenville	Ressources d'Arianne	Lac à Paul	P-Ti	EF, S (58:12 249), TM
<p><b>Description du projet :</b> Au nord du lac Saint-Jean, dans le secteur du réservoir Pipmuacan, Ressources d'Arianne poursuit la mise en valeur du gîte de phosphore et titane du Lac à Paul. Depuis l'automne 2011, 34 sondages au diamant totalisant 8225 m ont été réalisés sur le secteur du lac à Paul (Zone Paul). Les résultats de ces forages démontrent que la Zone Paul a maintenant une longueur de plus de 2,5 km. Cette zone minéralisée demeure toujours ouverte à une profondeur verticale de 400 m. Trois autres secteurs ont aussi fait l'objet de sondages. Il s'agit du secteur Lise (10 sondages totalisant 1401 m), du secteur Nicole (2 sondages totalisant 422 m), le secteur Traverse (6 sondages 954 m) et le secteur Lucie (6 forages totalisant 1247 m).</p> <p>L'étude de préfaisabilité modifiée du projet du Lac à Paul, réalisée par Met-Chem Canada, confirme la viabilité économique du projet Lac à Paul pour un scénario de production à 3 millions t/a de concentré phosphaté. Le modèle économique utilisé dans cette étude n'inclut pas les minéralisations additionnelles identifiées par les nouveaux forages.</p> <p>Ressources d'Arianne vient d'attribuer à la firme Cegertec WorleyParsons et à la firme Jacobs Engineering les mandats respectifs de procéder à l'étude de faisabilité et à des essais métallurgiques pour son projet de mine de phosphore du Lac à Paul.</p>						
54	22L07, 08	02 / Grenville	Glen Eagle Resources	Lac Lisette	P	S (10:3000)
<p><b>Description du projet :</b> Glen Eagle Resources faisait l'acquisition des titres d'exploration pour le projet Lac Lisette en 2011. Ce projet est localisé à 150 km au nord du lac Saint-Jean, dans le Complexe anorthositique du Lac-Saint-Jean. En 2012, la société a mis en œuvre un programme comportant 10 sondages au diamant totalisant 3000 m pour évaluer une anomalie magnétique d'environ 750 m de largeur sur 12 km de longueur. Les meilleurs résultats obtenus pour ces sondages atteignent 4,78 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> sur 30 m dont 6 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> sur plus de 10 m.</p>						
55	23D02, 03	02 / Supérieur	Ressources Abitex	Lavoie	U	EF, EIE, ERR
<p><b>Description du projet :</b> Ressources Abitex poursuit ses travaux de mise en valeur pour le projet uranifère Lavoie localisé à l'extrémité nord de la région administrative du Saguenay-Lac-Saint-Jean, à environ 170 km au nord du lac Manouane. Ainsi, Ressources Abitex a mandaté InnovExplo afin de compéter une évaluation économique préliminaire pour le projet Lavoie. InnovExplo avait précédemment complété une estimation des ressources minérales concluant que le gisement contenait des ressources indiquées de 391 000 tonnes à une teneur de 0,45 % en U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> et des ressources inférées de 749 000 tonnes à une teneur de 0,56 % en U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>. Des tests métallurgiques ont également été complétés par SGS Mineral Services. Ressources Abitex entend procéder à une évaluation plus poussée pour le projet Lavoie. Ce travail comprendra du sondage au diamant additionnel.</p>						
<b>Région administrative de la Côte-Nord (09)</b>						
56	22N11, 14	09 / Grenville	Argex Titane	Mouchalagane	Fe	GpEm(A), EF, GpGr(A), GpMa(A), GpRa(A)
<p><b>Description du projet :</b> Un levé géophysique multiparamétrique aérien a été complété pour l'ensemble du projet Mouchalagane.</p>						
57	22N02	09 / Grenville	Berkwood Resource	Lac Guéret East	Graphite (C)	E, GpEm(A), Pr, T
<p><b>Description du projet :</b> Les travaux de prospection sur le terrain ont mené à la découverte d'une zone riche en graphite orientée NE, mesurant 55 m de long et 4-5 m de large. Les résultats des analyses étaient encore en attente à la fin de l'année 2012.</p>						
58	22N03	09 / Grenville	Focus Graphite	Lac Tétépisca	Graphite (C)	E
<p><b>Description du projet :</b> Le prélèvement d'échantillons au cours de 2012 a permis l'identification d'un corridor graphitique de 900 m long et jusqu'à 100 m large. Vingt six (26) échantillons choisis ont été analysés dont 17 ont retourné des teneurs entre 5,59 % et 45,80 % Cgr.</p>						
59	22N02	09 / Grenville	Amseco Exploration	Manic	Graphite (C)	Gp(S), Pr
60	22N03	09 / Grenville	Canada Rare Earths	Tétépisca North	Graphite (C)	E, Pr
61	22K14	09 / Grenville	Amseco Exploration / St-Georges Platinum and Base Metals	Tetepisca	Graphite (C)	Gp(S), Pr

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABEAU 4.5 - Projets d'exploration au Québec à l'exception de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec en 2012**  
(voir figure 4.7)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	RÉGION ADMINISTRATIVE / PROVINCE GÉOLOGIQUE	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
62	22K04	09 / Grenville	Corporation Ressources Nevado	La Blache #1 Iron-Titanium-Vanadium	Fe-Ti-V-Cgr	EET, ERR, Pr, TM
<p><b>Description du projet :</b> Un nouveau calcul des ressources a été complété sur le gîte Farrell-Taylor. Les ressources présumées totalisent 101,7 Mt à 59,7 % Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (ou 41,76 % FeT), 18 % TiO<sub>2</sub> et 0,33 % V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Le forage FT-11-01 complété en 2011 sur l'indice Farrell-Taylor a coupé une section de 108,6 m à 66,9 % Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (ou 46,8 % FeT), 20,6 % TiO<sub>2</sub> et 0,25 % V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. La compagnie souhaitait débiter l'étude d'évaluation économique préliminaire au 3<sup>e</sup> trimestre et des tests métallurgiques à l'échelle de l'usine pilote sur le minerai.</p>						
63	22K04	09 / Grenville	Argex Titane	La Blache (East et West Hervieux)	Ti-Fe-V-Mg	TM, EF
<p><b>Description du projet :</b> La société a poursuivi les tests métallurgiques à l'échelle de l'usine pilote au cours de 2012, passant de 0,3 kg à 10 kg par jour de dioxyde de titane. En octobre, la compagnie a annoncé l'octroi du contrat pour la réalisation de l'étude de faisabilité du projet.</p>						
64	22F13	09 / Grenville	Ressources Jourdan	Dissimieux Lake Titanium-Phosphate- Rare Earth Elements	Ti-P-ETR	S (23:2635)
<p><b>Description du projet :</b> Au cours de l'année, 23 forages ont été complétés totalisant 2635 m. Cinq zones riches en phosphate ont été coupées. Le forage DL-12-07 a donné un intervalle de 124,78 m à 2,39 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.</p>						
65	22F14	09 / Grenville	Canada Rare Earths	Champagne	Graphite (C)	Pr
66	22F05	09 / Grenville	Argex Titane	Lac Brûlé	Ti-Fe-V	GpEm(A), EF, GpMa(A), TM
<p><b>Description du projet :</b> Les tests métallurgiques préliminaires à l'échelle de l'usine pilote ont donné un lessivage de 94 % du TiO<sub>2</sub>, 95 % du V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> et 99 % des oxydes de fer.</p>						
67	22F14	09 / Grenville	Galaxy Graphite	Sun	Graphite (C)	E, G, Pr, S (x:x)
68	22F09	09 / Grenville	Randsburg International Gold Corporation	Nathalie Phosphate	P-Fe-Ti	G, Pr
<p><b>Description du projet :</b> Les résultats d'analyses d'échantillons choisis ont donné pour l'échantillon n° 698671 : 7,59 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 27,62 % Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> et 6,98 % TiO<sub>2</sub> et pour l'échantillon n° 698615 : 1,87 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 56,86 % Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> et 18,94 % TiO<sub>2</sub>.</p>						
69	22F16	09 / Grenville	St-Georges Platinum and Base Metals	North Shore Flagship (Julie et Isukustouc)	Pt-Pd-Rh-Cu- Co-Ni	S (x:1200)
<p><b>Description du projet :</b> Au début du mois d'avril, la compagnie a annoncé une campagne de forage sur la zone B40 et le secteur nord du projet Isukustouc. La société mentionnait également que 2100 m de forage avaient été complétés en décembre 2011 sur la section Mathilda.</p>						
70	22J07	09 / Grenville	Standard Graphite	River	Graphite (C)	E, G, GpEm(A), Pr
71	22J14	09 / Grenville	Big North Graphite	Grand Lac du Nord	Graphite (C)	E, EET, G, Pr
72	23B11	09 / Grenville	Corporation Ressources Nevado	Fermont	Graphite (C)	Gp(A), GpEm(S)
73	23B06	09 / Grenville	Fancamp Exploration	Lac Lamêlée	Fe-Mg	E, Er, GpMa, S (38:12 607), T, TM
<p><b>Description du projet :</b> Le forage LS-12-01 a coupé une section de 145,5 m à 29,64 % FeT.</p>						
74	23B06	09 / Grenville	Champion Iron Mines	Fermont (17 propriétés)	Fe	EET, EF, EIE, ERR, S (x:x), TM
<p><b>Description du projet :</b> Un calcul des ressources a été réalisé sur le gîte Moire Lake. La zone High Grade contient des ressources indiquées de 164 Mt à 30,53 % FeT et des ressources présumées de 417,127 Mt à 29,35 % FeT calculées à une teneur de coupure de 15 % FeT. La zone Low Grade contient des ressources indiquées de 20,889 Mt à 18,42 % FeT et des ressources présumées de 119,711 Mt à 17,68 % FeT. Sur le gîte Oil Can, les ressources présumées des formations de fer Oxide et Mixte sont de 972 Mt à 33,2 % FeT et 924 Mt à 24,1 % FeT, respectivement.</p>						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.5 - Projets d'exploration au Québec à l'exception de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec en 2012**  
(voir figure 4.7)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	RÉGION ADMINISTRATIVE / PROVINCE GÉOLOGIQUE	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
75	23B11	09 / Grenville	Focus Graphite	Lac Knife	Graphite (C)	E, G, GpEm(A), S (x:x), TM,
<p><b>Description du projet :</b> La compagnie a publié les résultats positifs de l'évaluation économique préliminaire. Le scénario envisagé comporte une exploitation par une fosse à ciel ouvert de 300 000 t/a et une durée de vie de la mine de 20 ans, un taux de récupération moyen de 91,3 % et une production totale de 46 600 t de concentré par année à une teneur de 92 % Cgr. Des tests métallurgiques ont donné un taux de récupération moyen de 85,9 % avec 46,1 % de gros flocons et 39 % de flocons de taille moyenne.</p>						
76	23B11	09 / Grenville	Standard Graphite	Carheil	Graphite (C)	E, G, GpEm(A), GpMa(A), Pr
<p><b>Description du projet :</b> Les levés géophysiques ont identifié une série de 4 conducteurs ayant une longueur qui peut atteindre jusqu'à 6 km.</p>						
77	23B10	09 / Grenville	Standard Graphite	Sandy Lake	Graphite (C)	E, G, GpEm(A), GpMa(A), Pr
<p><b>Description du projet :</b> L'interprétation des levés géophysiques a démontré la présence de deux anomalies d'environ 8 km de longueur. Les conducteurs coïncident avec des indices de graphite connus.</p>						
78	23B10	09 / Grenville	Standard Graphite	Sandy NE	Graphite (C)	GpEm(A), GpMa(A)
79	22P03	09 / Grenville	Focus Graphite / SOQUEM	Kwyjibo	ETR-P-F-Mo-U-Au-Cu	E, GpEm(S), S (31:4207), TM
<p><b>Description du projet :</b> À l'automne 2011, 12 forages totalisant 2604 m avaient été complétés. Le forage # 10885-11-57 avait coupé un intervalle de 48,8 m à 2,40 % TR<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Une campagne de forage d'environ 4000 m a été planifiée pour valider la minéralisation riche en ETR-Fe-Cu de l'horizon Josette.</p>						
80	22P08, 12M05	09 / Grenville	Fancamp Exploration	Magpie	Fe-Ti-V-Cr	ERR, Ev (1,5:x), S (x:x), TM
<p><b>Description du projet :</b> Un nouveau calcul des ressources a été complété sur le gîte Magpie # 2. Les ressources indiquées totalisent 635,2 Mt à 42,49 % FeT, 11,20 % TiO<sub>2</sub> et 0,30 % V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, tandis que les ressources présumées sont de 293,2 Mt à 42,29 % FeT, 11,21 % TiO<sub>2</sub> et 0,32 % V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, calculées à une teneur de coupure de 15 % FeT. Des tests métallurgiques ont été effectués sur le minerai au cours de l'année.</p>						
<b>Région administrative de Laval (13)</b>						
n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
<b>Région administrative de Montréal (06)</b>						
n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
<b>Région administrative de la Montérégie (16)</b>						
n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
<b>Région administrative de l'Estrie (05)</b>						
81	21E04, 05	05 / Appalaches	Uragold Bay Resources	McDonald Gold	Au	Pg
<p><b>Description du projet :</b> Le projet McDonald Gold est localisé à quelques kilomètres au nord-est de la ville de Coaticook. À la bordure ouest du territoire visé, se trouve le gisement du placer aurifère de la rivière Moe découvert en 1908. L'analyse des 465 échantillons de till prélevés en 2011 donne des valeurs de plus de 0,1 g/t Au sur 30 de ces échantillons. Les meilleures valeurs obtenues sont de 12,2 g/t Au, 2,05 g/t Au, 1,51 g/t Au et 1,41 g/t Au sur 4 des échantillons analysés. Uragold Bay Resources oriente maintenant ses travaux d'exploration sur le socle rocheux.</p>						
82	21E11, 12, 13, 14	05 / Appalaches	Bowmore Exploration	Saint-Victor	Au	S (5:1193)
<p><b>Description du projet :</b> Le projet Saint-Victor est localisé à 15 km à l'est de la ville d'Asbestos, dans la partie centrale de la Zone de Humber. Le programme d'exploration à Saint-Victor cible un environnement géologiquement favorable à la recherche d'un gisement d'or à basse teneur et à fort tonnage où la minéralisation aurifère est associée à de la pyrite distribuée de façon relativement homogène dans des sédiments appalachiens appartenant au Groupe de Magog et au Mélange de Saint-Daniel. En 2012, Bowmore Exploration a effectué 5 sondages au diamant totalisant 1193 m. Tous les sondages ont livré des valeurs anormales en or. La meilleure intersection de sondage recoupe une zone de 142 m à une teneur de 0,34 g/t Au.</p>						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.5 - Projets d'exploration au Québec à l'exception de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec en 2012**  
(voir figure 4.7)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	RÉGION ADMINISTRATIVE / PROVINCE GÉOLOGIQUE	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
83	21E07	05 / Appalaches	Fancamp Exploration	Clinton	Cu-Zn	Pg, EET
<p><b>Description du projet</b> : Pour agrandir le territoire visé par le projet Clinton, localisé à 20 km au sud de Lac Mégantic, Fancamp Exploration vient d'acquérir 6 claims de Namex Exploration. Cette acquisition consolide le projet ayant pour cibles des minéralisations en cuivre et en zinc de type sulfures massifs volcanogènes.</p>						
84	21E15	05 / Appalaches	Les Mines J.A.G	Saint-Robert	Au-Ag-Pb-Zn-W	E, G, GpEI
<p><b>Description du projet</b> : Le projet Saint-Robert, localisé à 35 km au nord-est de Lac Mégantic et à proximité du village de Saint-Robert-Bellarmin, comporte plusieurs filons de quartz et de carbonates riches en sulfures polymétalliques injectés dans des roches sédimentaires. Les travaux d'exploration de 2011 et 2012 comprennent de la cartographie géologique et le prélèvement d'échantillons de roches en surface pour analyses chimiques et minéralogiques. Des levés de résistivité électrique et de polarisation induite ont aussi été effectués. Des sondages au diamant sont maintenant prévus.</p>						
<b>Région administrative du Centre-du-Québec (17)</b>						
n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
<b>Région administrative de la Chaudière-Appalaches (12)</b>						
85	21L02	12 / Appalaches	Fancamp Exploration	Beauce	Au	S (x:2 500)
<p><b>Description du projet</b> : Au début de l'année 2012, Fancamp Exploration a débuté, dans le secteur de Saint-Georges, en amont de la rivière Gilbert, un programme de sondages au diamant totalisant 2 500 mètres. La rivière Gilbert est l'hôte d'un ancien gîte aurifère de type placer découvert en 1862.</p>						
86	21L02	12 / Appalaches	Uragold Bay Resources	Beauce Placer Gold	Au	Ev (x:x), Gp
<p><b>Description du projet</b> : Uragold Bay Resources poursuit ses travaux pour le projet Beauce Placer Gold situé à 12 km au nord de Saint-Georges. Les sondages au diamant effectués en 2011 ont permis d'identifier des anomalies en or dans le socle rocheux sous-jacent au placer aurifère. Des teneurs variant entre 10 et 75 ppm Au ont été obtenus des analyses de roches provenant de ces sondages. Uragold Bay Resources prévoit effectuer un échantillonnage en vrac.</p>						
87	21L09	12 / Appalaches	Golden Hope Mines	Bellechasse (Timmins)	Au	ERR, S (x:5300)
<p><b>Description du projet</b> : Le gîte aurifère de Bellechasse-Timmins se trouve à 5 km au sud-est de St-Magloire, zone minéralisée d'une longueur d'environ 18 km. En 2012, Golden Hope a mandaté SGS Canada pour procéder à une estimation des ressources. Cette estimation prévoit des ressources indiquées in situ de 313 900 onces d'or (2,9 millions de tonnes titrant 3,36 g/t Au) et des ressources présumées de 102 000 onces d'or (2,17 millions de tonnes titrant 1,46 g/t Au) en utilisant une teneur de coupure de 0,60 g/t. D'autres forages sont nécessaires pour mieux délimiter les zones à teneur élevée en trois dimensions. Ainsi, Golden Hope prévoit y effectuer une nouvelle campagne de sondages au diamant totalisant 5300 m.</p>						
88	21L09	12 / Appalaches	Golden Hope Mines	Bellechasse (Champagne)	Au-Ag-Cu-Zn-Pb	GpEm(A), Pg, S (8:4126)
<p><b>Description du projet</b> : En 2011, Golden Hope effectuait sur le gîte de sulfures massifs de Champagne localisé à 5 km à l'est de Saint-Magloire, une campagne de sondages au diamant. Cette campagne consistait en 8 sondages totalisant 4126 m. Ces sondages ont recoupé des zones minéralisées avec des teneurs de 1,23 g/t sur 11 m et 1,15 g/t sur 8,16 m. Golden Hope a aussi effectué un levé électromagnétique de type VTEM à la fin de 2011. Ce levé a mis en évidence des cibles de sulfures massifs volcanogènes à proximité du gîte Champagne.</p>						
<b>Région administrative du Bas-Saint-Laurent (01)</b>						
89	21N06, 07	01 / Appalaches	Ardoisière du Témis	Ardoise - Témiscouata	Ardoise	Pg
<p><b>Description du projet</b> : La région du Bas-Saint-Laurent recèle un bon potentiel pour de nouvelles sources d'approvisionnement en ardoise. Ardoisière du Témis a effectué des travaux d'exploration dans le secteur du lac Long où la société Glendyne exploite déjà un gisement d'ardoise.</p>						
90	22B11, 12, 13, 14, 22C08, 09	01 / Appalaches	Orbite Aluminae	n/d	Al	G, Pg
<p><b>Description du projet</b> : Orbité Aluminae a acquis 952 nouveaux claims couvrant 543,2 km<sup>2</sup> sur une distance totale de plus de 170 km, soit à partir de l'est de Québec jusqu'à Cap-Chat, site où se trouve l'usine de production d'alumine de haute pureté d'Orbite. Ces nouveaux claims, principalement localisés dans la région administrative du Bas-Saint-Laurent, couvrent une importante portion de la Formation de l'Original, laquelle contient du schiste alumineux. Orbité Aluminae prévoit faire l'exploration pour favoriser l'établissement de nouvelles ressources de schistes alumineux.</p>						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.5 - Projets d'exploration au Québec à l'exception de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec en 2012**  
(voir figure 4.7)<sup>(1)</sup>.

N°	SNRC	RÉGION ADMINISTRATIVE / PROVINCE GÉOLOGIQUE	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
<b>Région administrative de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11)</b>						
91	22B02, 07	11 / Appalaches	Fancamp Exploration	Gaspé Gold	Au	Gc(s)
<b>Description du projet :</b> Fancamp Exploration a procédé à un levé géochimique de sol et un levé électrique par polarisation provoqués (PP) pour son projet Gaspé Gold situé à à environ 20 km au nord de la municipalité de Pointe-à-la-Croix. Des anomalies en or variant entre 10 et 69 ppb ont été décelées dans les échantillons de sol. Ces anomalies coïncident avec des anomalies de résistivité électrique détectées lors du levé PP. Des sondages au diamant sont prévus.						
92	22A13	11 / Appalaches	Gespeg Copper Resources	Vortex	Cu-Ag-Mo	S (7:2572)
<b>Description du projet :</b> À l'automne 2011, Gespeg Copper Resources a effectué des travaux jute au sud du parc national de la Gaspésie, à environ 30 km à l'ouest de Murdochville. Ces travaux consistent en 7 sondages au diamant totalisant 2572 m. Ces derniers sont situés au sud de l'indice Sullipek-East, à l'intérieur d'un système hydrothermal de 1000 m de diamètre où on trouve des horizons de calcaire susceptibles de contenir des minéralisations de type skarn cuprifère. Les meilleures valeurs obtenues de ces sondages atteignent 1,6 % Cu et 12, 2 g/t Ag sur 2 m ainsi que 1,3 % Cu et 4,99 g/t Ag sur 16,0 m.						
93	22A13	11 / Appalaches	Xstrata Canada Corporation	Mont Porphyre	Cu	EET, Pg
<b>Description du projet :</b> Le projet Mont Porphyre est localisé à proximité de l'ancienne mine de Murdochville. La ressource du gîte du Mont Porphyre est estimée à plus de 200 millions de tonnes à 0,73 % Cu et 0,08 % Mo.						
94	22H03	11 / Appalaches	Orbite Aluminae	Grande-Vallée	Al-ETR	EEP, Pg
<b>Description du projet :</b> En août 2012, Orbite Aluminae obtient un bail minier localisée à 15 km au sud-ouest de Grande-Vallée. Ce bail lui permet d'exploiter une superficie de 90 hectares comportant quelques 70 M tonnes d'argile alumineuse, conformément à l'étude économique préliminaire révisée de mai 2012. Par ailleurs, la société poursuit ses travaux d'exploration pour le projet Grande-Vallée. Elle prévoit effectuer une série de sondages au diamant totalisant entre 3000 m et 4000 m dans le secteur Marin visant à surclasser une partie de la ressource indiquée. De plus, d'autres travaux d'exploration au sol seront effectués dans les secteurs Simoneau et Madeleine. La société prévoit aussi procéder à un levé géophysique afin de définir les contacts entre les diverses formations géologiques. Ce levé sera suivi d'une campagne de forage de 1500 m à 2000 m visant à explorer plus profondément la continuité de l'argilite alumineuse et sa teneur en alumine et en éléments de terres rares.						
<b>95</b>	<b>22H03</b>	<b>11 / Appalaches</b>	<b>Ressources Pélican</b>	<b>Lefrançois</b>	<b>Calcaire</b>	<b>E, S (x:x)</b>
<b>Description du projet :</b> En novembre 2011, Ressources Pélican effectuait une campagne de sondages au diamant et d'échantillonnage sur le gisement Lefrançois situé à 15 km au nord-est de Murdochville. Des analyses chimiques sur les échantillons prélevés à partir des carottes de sondages ont été effectuées. Les résultats obtenus confirment la présence d'une zone contenant moins de 1 % de silice. Les analyses ont données des résultats variant de 0,097 % à 0,99 % de silice et des valeurs variant de 54,7 % à 56,9 % en CaO. Ces résultats permettent de conclure qu'une partie de ce gisement est d'une pureté élevée. À la suite de ces travaux d'exploration, la société obtenait, en juin 2012, un bail exclusif d'exploitation de substances minérales de surface permettant l'exploitation du gisement.						
96	22H03	11 / Appalaches	Canasia Industries Corporation	Murdochville Aluminous Clay	Al	E, Pg
<b>Description du projet :</b> À 12 km au nord de Murdochville, Casania Industries Corporation effectue des travaux d'exploration pour l'argile alumineuse. Les échantillons de surface prélevés pour le projet « Murdochville Aluminous Clay » ont été analysés. Les résultats d'analyse ont donné des teneurs atteignant 20,57 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . La société, encouragée par ces résultats, entend poursuivre ses travaux d'exploration.						
97	22H03	11 / Appalaches	Habanero Resources	Grande-Vallée Nord	Al	E, G
<b>Description du projet :</b> À 18 km au sud-ouest de Grande-Vallée, Habanero Resources vient de compléter une cartographie géologique et une campagne d'échantillonnage au sol. 1658 échantillons ont été prélevés à un intervalle de 50 m le long de lignes espacées de 400 m dans la partie sud du projet et de 800 m dans la partie nord. Un échantillonnage au sol avec une maille plus serrée ainsi d'une campagne de sondages au diamant sont prévus.						
98	22H02, 03	11 / Appalaches	Manicouagan Minerals	Cloridorme Aluminous Clay	Al-ETR	E, G, S (x:x)
<b>Description du projet :</b> À l'été 2012, Manicouagan Minerals effectuait un levé géologique de l'échantillonnage de roches en surface dans le secteur de Grande-Vallée. Une centaine d'échantillons ont été prélevés. De ces échantillons, 39 contiennent un pourcentage élevé en Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> variant entre 17,01 % et 22,68 %. Les analyses en ETR effectuées sur des mudstones rouges donnent des teneurs moyennes en TR <sub>2</sub> O <sub>3</sub> T de 430 ppm. Une campagne de sondages au diamant s'est amorcée en octobre 2012.						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

**TABLEAU 4.5 - Projets d'exploration au Québec à l'exception de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec en 2012**  
(voir figure 4.7)<sup>(1)</sup>.

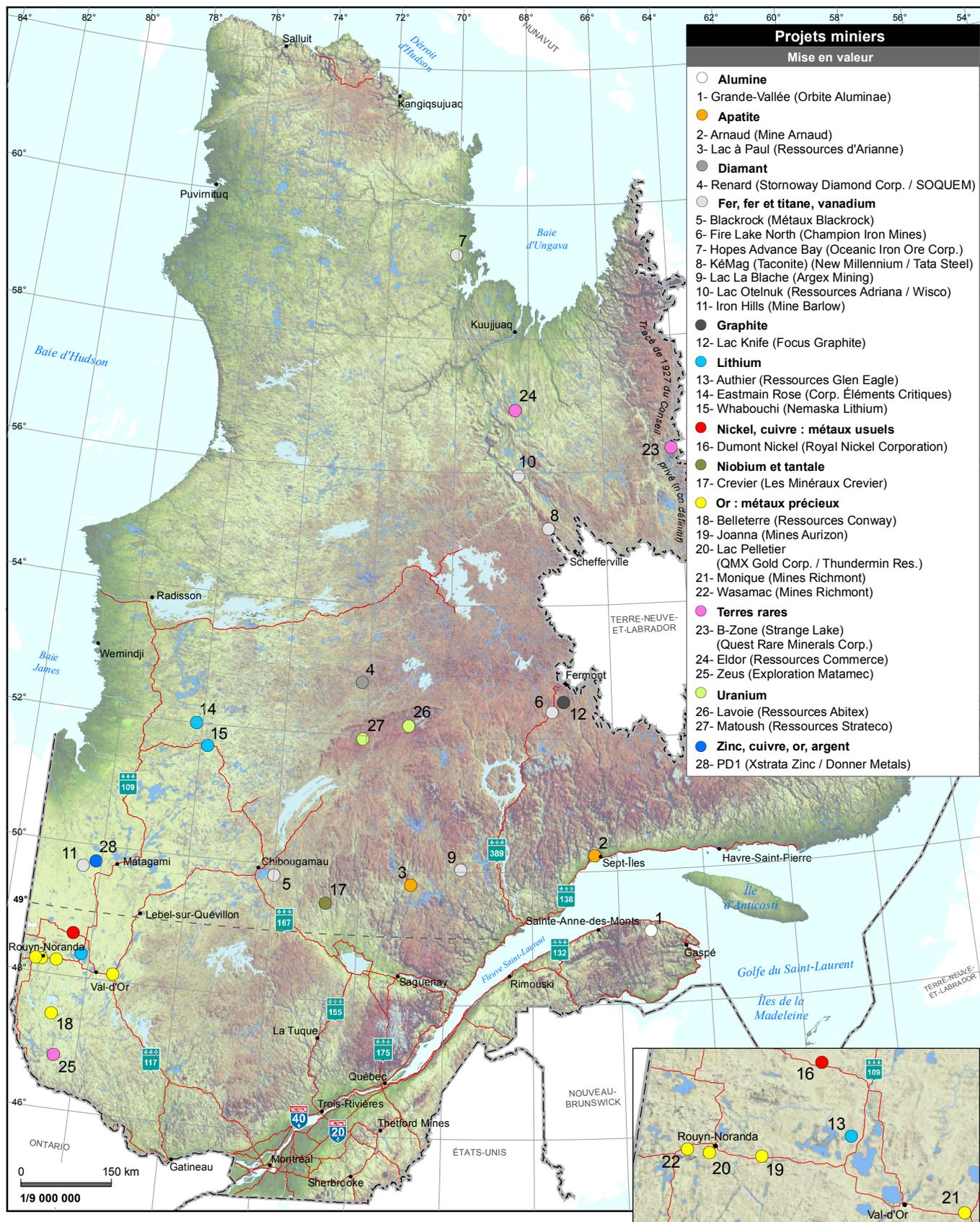
N°	SNRC	RÉGION ADMINISTRATIVE / PROVINCE GÉOLOGIQUE	SOCIÉTÉS / PROSPECTEURS	PROJETS	SUBSTANCES	TRAVAUX <sup>(1)</sup>
99	22H03	11 / Appalaches	Brookemont Capital	Gaspé Bay Aluminous Clay	Al-ETR	Pg
<p><b>Description du projet :</b> Brookemont Capital a effectué un levé géochimique de sol totalisant 36 échantillons. Les résultats des analyses révèlent que 13 de ces échantillons contiennent plus de 18 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> avec de teneurs qui varient entre 18,2 % et 19,08 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Le projet est localisé à environ 5 km au sud de la municipalité de Grande-Vallée.</p>						
100	22A09	11 / Appalaches	Western Troy Capital Resources	Gaspé	V-Se-Ag-Pb-Zn-Cu	E, Pg
<p><b>Description du projet :</b> Le projet Gaspé, situé dans le secteur de la ville de Percé, à l'ouest du marais de Bridgeville, recèle des sédiments contenant des minéralisations en vanadium et sélénium ainsi que des minéralisations en plomb, zinc et argent de type Mississippi Valley. Western Troy a débuté ses travaux d'exploration en 2012 et prélevé 21 échantillons de roches de surface. Des teneurs de 7,20 % V, 1,11 % Pb, 0,12 % Zn ont été obtenues sur un échantillon. Des teneurs de 11,3 % Zn ainsi que de 5,43 % Pb et 5,16 % Zn ont été obtenues sur deux autres échantillons.</p>						
101	22A02	11 / Appalaches	Gisement McInnis	Cimenterie Port-Daniel	Calcaire	EET
<p><b>Description du projet :</b> En décembre 2011, la Société en commandite Gisement McInnis a conclu une entente de partenariat avec Cimbec Canada à l'égard du projet de cimenterie de Port-Daniel. Le gisement de calcaire contient des réserves estimées à plus de 450 millions de tonnes de calcaire de haute qualité. La société a entamé la préparation du site, l'aménagement de la route d'accès et du terminal portuaire et effectué des travaux d'ingénierie.</p>						

1- Voir légende et signification des caractères gras et en italique à l'annexe 2.

## **C CARTE DES PROJETS MINIERS DE MISE EN VALEUR**

---

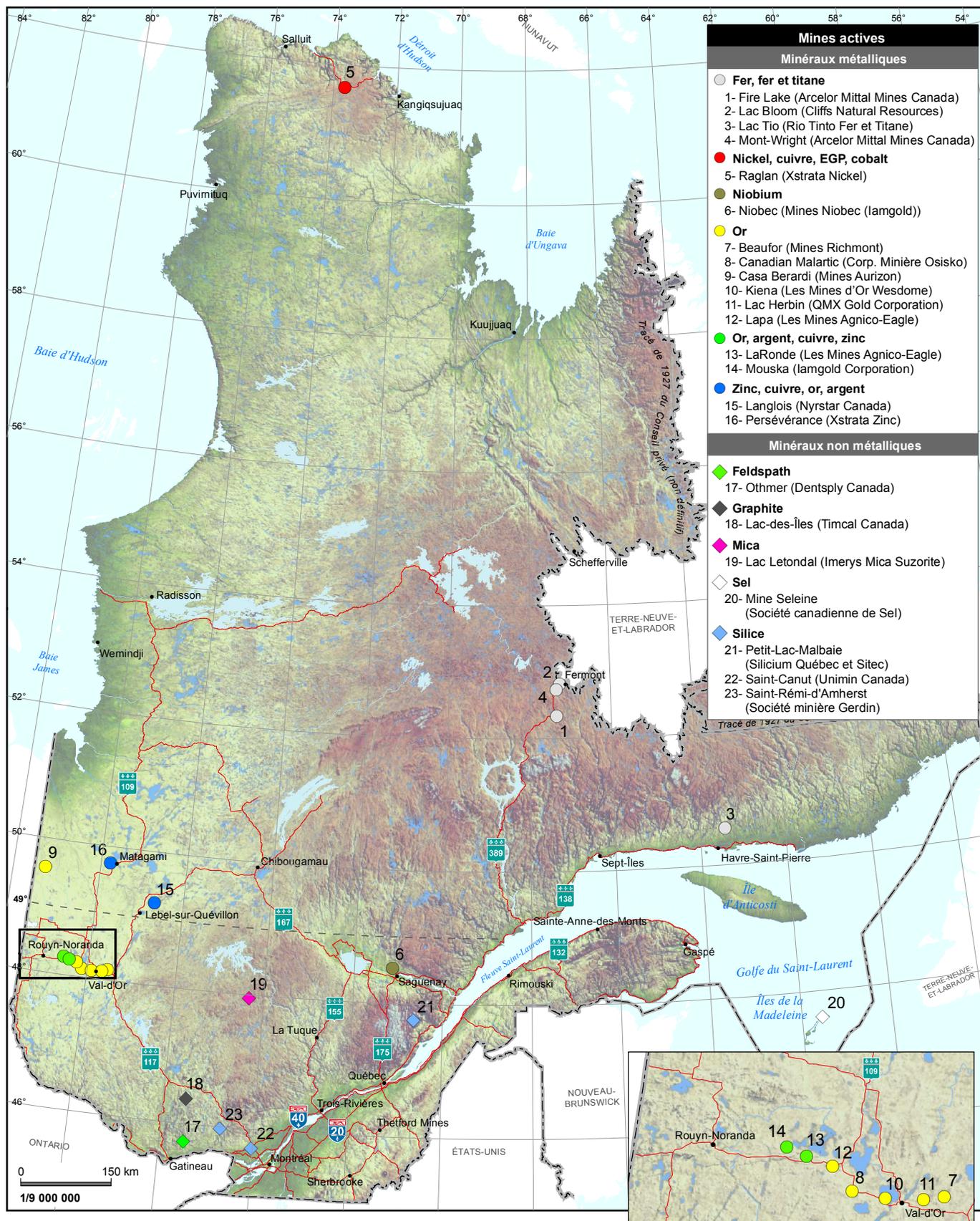
Figure 5.1 - Localisation des projets miniers de mise en valeur au Québec en 2012.



## **D MINES EN COURS D'EXPLOITATION**

---

Figure 6.1 - Mines actives au Québec en 2012.



## **E LISTE DES ENTREPRISES SONDÉES**

---

<b>Nom entreprise (par ordre alphabétique)</b>	<b>Adresse</b>	<b>Municipalité</b>	<b>Province</b>	<b>Code postal</b>	<b>téléphone</b>	<b>Filière</b>
AbiBow Canada inc. o/a Resolute Forest Products - Iroquois Falls	1 Park Street	Iroquois Falls	Ontario	P0K 1E0	705 258-3931 (Iroquois Falls) 514 875-2160 (administration)	Produits forestiers, du bois et du papier
Abitibi Bowater inc	300 6e Avenue	Senneterre	Québec	J0Y 2M0	819 737-2306	Produits forestiers, du bois et du papier
Accès Industriel Rouyn-Noranda inc.	780, Boulevard de l' Université	Rouyn-Noranda	Québec	J9X 7A5	819 764-6686	Machinerie, équipement, transports et pièces usinées
Acier Leroux	1675, Route de l' Aéroport	Amos	Québec	J9T 3A8	819 732-8381	Machinerie, équipement, transports et pièces usinées
Aciers JP inc. (Les	15 3e Avenue Est	La Reine	Québec	J0Z 2L0	819 947-8291	Machinerie, équipement, transports et pièces usinées
Agrégat R-N inc	100, Avenue Marcel-Baril	Rouyn-Noranda	Québec	J9X 7B8	819 764-2473	Transporteurs routiers
Bois Franc D V Inc	131 Principale	Fassett	Québec	J0V 1H0	819 423-2338	Produits forestiers, du bois et du papier
BTI transport inc. (division transport de Ben Deshaies inc. )	431 6e Rue Ouest	Amos	Québec	J9T 2V5	819 732-6466	Grossistes, produits alimentaires et biens de consommation
Carburants et produits pétroliers Harricana	511, Rue Principale Sud	Amos	Québec	J9T 2J8	819 732-5334	Carburants et produits pétroliers
Castonguay	1125, Rue Jules-Brisebois	Val-d'Or	Québec	J9P 6X3	819 825-4095	Machinerie, équipement, transports et pièces usinées
Cheminis Lumber Inc. - Larder Lake	Hwy 66, Larder Lake	Larder Lake	Ontario	P0K 1L0	705-643-2389	Produits forestiers, du bois et du papier
Compagnie Commonwealth Plywood Itée (La)	419, Chemin du Lac-aux-Sables	Belleterre	Québec	J0Z 1L0	705 495-3166	Produits forestiers, du bois et du papier
Construction Morin et Luneau	1900 Rue de l'Hydro	Val-d'Or	Québec	J9P 6Z2	819 825-9700	Autres
Coopérative Forestière du Nord-Ouest	597, Avenue Principale	Authier	Québec	J0Z 1C0	819 782-3656	Autres

<b>Nom entreprise (par ordre alphabétique)</b>	<b>Adresse</b>	<b>Municipalité</b>	<b>Province</b>	<b>Code postal</b>	<b>téléphone</b>	<b>Filière</b>
Corporation Minière Osisko (Projet Canadian Malartic)	100, Chemin du Lac-Mourier	Malartic	Québec	J0Y 1Z0	819 757-2225	Extraction minière
Cummins Est du Canada sec	1025, Rue de l' Écho	Val-d'Or	Québec	J9P 6X6	819 825-0993	Machinerie, équipement, transports et pièces usinées
Dicom Express inc.	1000, rue des Foreurs	Val-d'Or	Québec	J9P 6X9	819 825-0611	Autres
Dome Mine (Goldcorp Inc. - Porcupine Gold Mines)	4315 Gold Mine Road	South Porcupine	Ontario	P0N 1H0	705-235-6589 416-865-0326 (Golcorp admin.)	Extraction minière
Domtar inc. - Usine de Seconde Transformation	1750, Chemin Sullivan	Val-d'Or	Québec	J9P 4P4	819 874-0300	Produits forestiers, du bois et du papier
Eacom Timber corp.	3030, Boulevard Jean-Jacques Cossette	Val-d'Or	Québec	J9P 6Y6	819 874-0300	Produits forestiers, du bois et du papier
EACOM Timber Corporation - Ostrum	Ostrum	Shining Tree	Ontario	P0M 2X0	514-848-6815 (administration)	Produits forestiers, du bois et du papier
Eeyou Transport ltée	1957 3e Avenue	Val-d'Or	Québec	J9P 7B2	819 874-0264	Transporteurs routiers
Entreprises Forestières V Labranche inc. (Les)	101, Rue de la Carrière	Témiscaming	Québec	J0Z 3R0	819 627-3196	Transporteurs routiers
Équipement SMS	1085, 3E Avenue Est, C.P. 190	Val-d'Or	Québec	J9P 4P3	819 874-3733	Machinerie, équipement, transports et pièces usinées
Équipements Élément	1141, rue des Manufacturiers	Val-d'Or	Québec	J9P 6Y7	819 824-5555	Machinerie, équipement, transports et pièces usinées
Eskimo express (division de Transport Morneau)	40, rue Principale	Saint-Arsène	Québec	G0L 2K0	418 862-2727	Transporteurs routiers
Forage Orbit Garant	3200, boul. Jean-Jacques-Cossette	Val-d'Or	Québec	J9P 6Y6	819 824-2707	Extraction minière
Goodfellow (siège social)	225, rue Goodfellow	Delson	Québec	J5B 1V5	1-800-361-6503	Produits forestiers, du bois et du papier

Nom entreprise (par ordre alphabétique)	Adresse	Municipalité	Province	Code postal	téléphone	Filière
Groupe A.Roy (Siège social)	3939, boul. St-Jean-Baptiste	Montréal	Québec	H1B 5V4	514 645-2212	Carburants et produits pétroliers
Hewitt Equipement	1200, 3e avenue	Val-d'Or	Québec	J9P 1V1	819 825-5494	Machinerie, équipement, transports et pièces usinées
Hislop Mine (St Andrews Golffields Ltd)	20 Adelaide Street East, Suite 1500	Toronto	Ontario	M5C 2T6	416-815-9855 (admin.)	Extraction minière
Holloway - Holt Mine (St Andrews Golffields Ltd)	20 Adelaide Street East, Suite 1500	Toronto	Ontario	M5C 2T6	416-815-9855 (admin.)	Extraction minière
Hoyle Pond Mine (Goldcorp Inc. - Porcupine Gold Mines)	4315 Gold Mine Road	South Porcupine	Ontario	P0N 1H0	705-235 3221 416-865-0326 (Golcorp admin.)	Extraction minière
Kapuskasing Phosphot Operations (Agrim Inc.)	Po Box 92	Kapuskasing	Ontario	P5N 2Y1	705-335-5566	Extraction minière
Kidd Creek Mine (Xstrata Copper)	10050 Highway 101 East	Timmins	Ontario	P4N 7K1	705-235-8121	Extraction minière
L. Fournier et Fils	1095, rue Léo-Fournier	Val-d'Or	Québec	J9P 6X6	819 825-4000	Machinerie, équipement, transports et pièces usinées
Lamothe (Division de Sintra inc.)	240, Avenue Marcel-Baril	Rouyn-Noranda	Québec	J9X 7C1	819 762-6505	Autres
Lecours Lumber Co. Limited	Hwy 663 North	Calstock	Ontario	P0L 1B0	705 362-4368	Produits forestiers, du bois et du papier
Les structures de l'Outaouais	1660 Jean-Louis Malette	Gatineau	Québec	J8R 3Y9	819 643-4511	Produits forestiers, du bois et du papier
Levesque Plywood Limited - Hearst	225 Prince St	Hearst	Ontario	P0L 1N0	705 362-4242	Produits forestiers, du bois et du papier
Logistiques Mont-Cal Inc,	2555, avenue Dollard, Édifice 16	LaSalle	Québec	H8N 3A9	514 366-1020	Transporteurs routiers
Macassa Mine (Kirkland Lake Gold Inc.)	1350 Government Road West	Kirkland Lake	Ontario	P2N 3J1	705-567-5208	Extraction minière

<b>Nom entreprise (par ordre alphabétique)</b>	<b>Adresse</b>	<b>Municipalité</b>	<b>Province</b>	<b>Code postal</b>	<b>téléphone</b>	<b>Filière</b>
Machines Roger International inc.	1161, Rue des Manufacturiers	Val-d'Or	Québec	J9P 6Y7	819 825-4657	Machinerie, équipement, transports et pièces usinées
Manseau & Perron inc.	750, Rue du Saguenay	Rouyn-Noranda	Québec	J9X 7B5	819 762-2818	Machinerie, équipement, transports et pièces usinées
Martin Roy Transport	559, Boulevard du Témiscamingue	Rouyn-Noranda	Québec	J9X 7C8	819 762-2620	Transporteurs routiers
Matériaux Blanchet inc.	2771, Route de l' Aéroport	Amos	Québec	J9T 3A2	819 732-6581	Produits forestiers, du bois et du papier
Maxi-Forêt	700 Boul. Roland-Godard	St-Jérôme	Québec	J7Y 4C5	450 431-6699	Produits forestiers, du bois et du papier
McWatters Mine (Liberty Mines Inc.)	Box 5114	South Porcupine	Ontario	PON 1H0	705-240-6450	Extraction minière
Mines Agnico Eagle (Bureau Régional)	10200, Route de Preissac	Rouyn-Noranda	Québec	J0Y 1C0	819 759-3700	Extraction minière
Modulabec inc	590, Chemin du Parc-Industriel	Senneterre	Québec	J0Y 2M0	819 737-3037	Produits forestiers, du bois et du papier
Niska North inc. - Chapleau	303 Martel Rd	Chapleau	Ontario	P0M 1K0	705 864-2000	Produits forestiers, du bois et du papier
Norascon	1705, Route de l' Aéroport	Amos	Québec	J9T 3A7	819 732-3351	Autres
Norbord Usine de Panneaux	210 9e Avenue Est	La Sarre	Québec	J9Z 2X5	819 333-5464	Produits forestiers, du bois et du papier
Northern Pressure Operations - Kirkland Lake	Esker Park Rd Hwy 672	Kirkland Lake	Ontario	P2N 3L2	705-567-5101	Produits forestiers, du bois et du papier
Pétroles Sonic (Les)	200-9001, boul de l'Acadie	Montréal	Québec	H4N 3H7	514 858-2255	Carburants et produits pétroliers
Pétroles Trudel	1329 6e Rue	Val-d'Or	Québec	J9P 3X4	819 824-3838	Carburants et produits pétroliers

<b>Nom entreprise (par ordre alphabétique)</b>	<b>Adresse</b>	<b>Municipalité</b>	<b>Province</b>	<b>Code postal</b>	<b>téléphone</b>	<b>Filière</b>
Pétronor inc	1401, Chemin Sullivan	Amos	Québec	J9P 4P4	819 824-5505	Carburants et produits pétroliers
Portes et fenêtres J.M. Ferron	2950, boul. St-Jean	Trois-Rivières	Québec	G9B 2M9	819 377-0477	Produits forestiers, du bois et du papier
Pro-AB Équipements 2003 inc	1885 3e Avenue	Val-d'Or	Québec	J9P 7B1	819 874-1138	Machinerie, équipement, transports et pièces usinées
Ressources Strateco Inc	1225, rue Gay-Lussac	Boucherville	Québec	J4B 7K1	1-866-774-7772	Extraction minière
Rock et Pauline Patry Transport	C.P. 545 - 834, Route 105	Maniwaki	Québec	J9E 3K6	819 438-2193	Transporteurs routiers
Rosko Forestry Operations - Kirkland Lake	953 Gov't Rd W	Kirkland Lake	Ontario	P2N 3K1	705-568-8220	Produits forestiers, du bois et du papier
Scierie MSG	239 Chemin Principal	Sainte-Thérèse-de-la-Gatineau	Québec	J0X 2X0	819 449- 4541	Produits forestiers, du bois et du papier
Shell Canada	400 de Maisonneuve Ouest, suite 200	Montréal	Québec	H3A 1L4	514 356-7000	Carburants et produits pétroliers
Sobeys Québec Division ADL	333, Avenue Montemurro	Rouyn-Noranda	Québec	J9X 5E1	819 797-1900	Grossistes, produits alimentaires et biens de consommation
Stornoway Diamond Corporation (Siège social Montréal)	1111 St-Charles O., Tour Ouest, suite 400	Longueuil	Québec	J4K 5G4	418 780-3938	Extraction minière
Structures Stross	945, rue Valois	Vaudreuil-Dorion	Québec	J7V 8P2	450 455-0594	Produits forestiers, du bois et du papier
Tactik Logistique (Siège Social)	200-A, rue St-André C.P. 5	Laurier-Station	Québec	G0S 1N0	418 728-2828	Transporteurs routiers
Tembec - Chapleau / Hearst / Kapuskasing (bureau de Toronto)	405, The West Mall, bureau 800	Toronto	Ontario	M9C 5J1	416 775-2819	Produits forestiers, du bois et du papier
Transport Allaire	21 chemin du parc industriel	Senneterre	Québec	J0Y 2M0	819 737-4401	Produits forestiers, du bois et du papier

## Liste des entreprises

Nom entreprise (par ordre alphabétique)	Adresse	Municipalité	Province	Code postal	téléphone	Filière
Transport du Nord-Ouest inc	1355, Chemin Sullivan, Local B	Val-d'Or	Québec	J9P 5Y8	819 874-2003	Transporteurs routiers
Transport Morneau	1066 rue Jules-Brisebois	Val-d'Or	Québec	J9P 6X4	819 874-2727	Transporteurs routiers
Transport Robert	511, Rue du Parc	Senneterre	Québec	J0Y 2M0	819 737-2977	Transporteurs routiers
Transporteurs En Vrac Secteur Labelle 07 Inc (Les)	558 boul St-François	Lac-des-écorces	Québec	J0W 1H0	819 585-2019	Transporteurs routiers
True North Hardwood Plywood Inc - Cochrane	4 Boisvert Crescent	Cochrane	Ontario	P0L 1C0	705 272-4210	Produits forestiers, du bois et du papier
Ultramar	165, Chemin des Îles	Lévis	Québec	G6V 7M5	514 499-6111	Carburants et produits pétroliers
Victor Diamond Mine (De Beers Canada Inc.)	119 Pine St S	Timmins	Ontario	P4N 2K3	705-268-0988 416-645-1710 (administration)	Extraction minière
Western Troy Capital Resources Inc (Siège social Toronto)	133 Avenue Road	Toronto	Ontario	M5R 2H7	416 929-3268	Extraction minière

## **F QUESTIONNAIRES TYPES**

---

# Positionnement stratégique de l'Abitibi-Témiscamingue dans le transport comme zone de transport Est-Ouest et Nord-Sud

## Questionnaire d'enquête auprès des transporteurs de marchandises

Bonjour, GENIVAR a été mandaté par la Conférence régionale des Élus de l'Abitibi-Témiscamingue pour effectuer une enquête sur les grands mouvements de marchandises produits et transitant par la région dans le but de se positionner stratégiquement pour le développement du territoire nordique. Nous vous remercions de votre participation à l'enquête. Soyez assuré que les renseignements que vous nous fournirez demeureront strictement confidentiels.

### Partie 1: Votre établissement

#### Coordonnées

1. Répondant, titre \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. Nom de l'entreprise \_\_\_\_\_
3. Adresse \_\_\_\_\_  
Ville \_\_\_\_\_ Code postal \_\_\_\_\_ Téléphone \_\_\_\_\_  
Télécopieur \_\_\_\_\_

#### Vos services

4. Quel type de transport offrez-vous? *(plusieurs choix possibles)*
- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Métaux et minéraux                | <input type="checkbox"/> Matériaux de construction          |
| <input type="checkbox"/> Carburants et produits pétroliers | <input type="checkbox"/> Biens de consommation / conteneurs |
| <input type="checkbox"/> Produits forestiers et du bois    | <input type="checkbox"/> Produits hors normes               |
| <input type="checkbox"/> Machineries et pièces usinées     | <input type="checkbox"/> Autre: _____                       |

### Partie 2: Votre spécialité en transport

#### Marchandises

5. Quel est votre PRINCIPAL type de marchandise transporté? *(cocher 1 choix)*
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Produits de foresterie (billes, bois de pâte, autre) | <input type="checkbox"/> Produits d'extraction minière (fer, cuivre, autre)   |
| <input type="checkbox"/> Produits du papier (pulpe, papier, carton, autre)    | <input type="checkbox"/> Minéraux non-métalliques (argile, céramique, ciment) |
| <input type="checkbox"/> Machinerie (construction, agriculture, industriel)   | <input type="checkbox"/> Produits alimentaires                                |
| <input type="checkbox"/> Produits pétroliers (essence, mazout, autre)         | <input type="checkbox"/> Bois (bois d'œuvre, contreplaqué, panneaux, autre)   |
| <input type="checkbox"/> Transport (véhicules, pièces d'avion, autre)         | <input type="checkbox"/> Produits chimiques                                   |
| <input type="checkbox"/> Consommation (bijoux, médical, jouets, vêtements)    | <input type="checkbox"/> Autre: _____   |
- 5a Transportez-vous des marchandises dangereuses?  oui  non
- 5b Transportez-vous des marchandises hors normes  oui  non

#### Vos marchés

6. Où se situent vos clients? *(plusieurs choix possibles et indiquer % pour chacun)*
- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> _____ % Abitibi-Témiscamingue | <input type="checkbox"/> _____ % Est-du-Québec      | <input type="checkbox"/> _____ % Ouest-du-Québec |
| <input type="checkbox"/> _____ % Ontario               | <input type="checkbox"/> _____ % Région de Montréal | <input type="checkbox"/> _____ % Canada (ouest)  |
| <input type="checkbox"/> _____ % Canada (maritimes)    | <input type="checkbox"/> _____ % États-Unis         |  |

7. Où se destinent les marchandises transportées? (plusieurs choix possibles et indiquer % pour chacun)

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> _____ % Abitibi-Témiscamingue | <input type="checkbox"/> _____ % Est-du-Québec      | <input type="checkbox"/> _____ % Ouest-du-Québec |
| <input type="checkbox"/> _____ % Ontario               | <input type="checkbox"/> _____ % Région de Montréal | <input type="checkbox"/> _____ % Canada (ouest)  |
| <input type="checkbox"/> _____ % Canada (maritimes)    | <input type="checkbox"/> _____ % États-Unis         |  |

### Fréquence des transports

8. À quelle fréquence transportez-vous des marchandises?

- Quotidien / plusieurs fois par semaine, précisez: \_\_\_\_\_ (nombre de fois par semaine)
- moins d'une fois par semaine
- une fois par semaine
- moins d'une fois par mois
- variable, sur appel et selon les besoins

9. Est-ce que les volumes de transport sont stables ou ils fluctuent?

- Non, les volumes sont stables à l'année
- Oui, ils fluctuent selon:
  - les saisons
  - les mois
  - les semaines

## Partie 3: Transport multimodal

### Modes de transport offerts

10. Offrez-vous des services de transport multimodal (ex. route-rail)

- Oui, des services route-rail effectués avec nos partenaires de transport ferroviaire
- Oui, des services route-rail effectués par notre entreprise
- Non, seulement du transport routier

### Déplacements de transport

11. À combien estimez-vous le nombre de déplacements effectués par votre entreprise?

par semaine: \_\_\_\_\_ camions ET/OU  
\_\_\_\_\_ wagons de train  
\_\_\_\_\_

de ce total, combien de déplacements de camions sont:

régionaux \_\_\_\_\_ (origine ET destination en Abitibi-Témiscamingue)  
externes \_\_\_\_\_ (origine OU destination en Abitibi-Témiscamingue)  
transit \_\_\_\_\_ (traversent l'Abitibi-Témiscamingue sans aucun arrêt)

### Appréciation des infrastructures

12. De façon générale, êtes-vous satisfaits des infrastructures de/vers l'Abitibi-Témiscamingue?

(noter chaque item de 0 à 10)

<u>Services de transport</u>	note (0 à 10)	
Accessibilité aux sites (villes, ressources, clients)	_____	0 : très insatisfait
Conditions de circulation	_____	1 à 3 Insatisfait
Conditions de sécurité	_____	4 à 6 moyennement satisfait
Règlementation	_____	7 à 8 Satisfait
		9 à 10 Très satisfait

13. Si très insatisfait ou insatisfait, précisez (lieu, problème, cause, région, etc.)

---

---

14. De votre point de vue en tant que transporteur, quels sont les principaux problèmes du transport des marchandises dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue? (plusieurs choix possibles)

- Temps de parcours
  - Points de ralentissement
  - Infrastructures peu sécuritaires
  - Autre (préciser): \_\_\_\_\_
  - Congestion
  - Manque d'accotement sur les routes nationales
- 

15. L'état actuel des réseaux routier en Abitibi-Témiscamingue limite-t-elle l'efficacité de vos activités?

- Oui (préciser pourquoi) : \_\_\_\_\_
- non

## Partie 4: Perspectives

### Croissance des déplacements

16. Comment entrevoyez-vous l'évolution de vos activités de transport dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue? (origine, destination ou en transit)

- croissance
- décroissance
- stabilité
- aucun impact

17. Jusqu'à présent, est-ce que le développement du territoire nordique a eu un impact sur la demande de vos services en transport?

- Oui
- Non (passez à la question 21)

Si oui, à combien de déplacements supplémentaires estimez-vous cet impact?

par semaine: \_\_\_\_\_ camions semi-remorques    ET/OU  
                                  \_\_\_\_\_ wagons de train

18. Si non, prévoyez-vous exploiter les marchés du territoire nordique?

- Non
- Oui, à court terme (1 à 3 ans)
- Oui, à moyen et long terme (+ de 3 ans)

Si oui, à combien de déplacements supplémentaires estimez-vous cet impact?

par semaine: \_\_\_\_\_ camions semi-remorques    OU  
                                  \_\_\_\_\_ wagons de train

19. Quels autres marchés prévoyez-vous développer à moyen et long terme? (région, produit, etc.)

---



---



---



---

20. Quels facteurs externes (autres que les infrastructures de transport) peuvent influencer votre volume de transport?

---



---



---



---

## Partie 5: Vos commentaires

### 21. Commentaires généraux

---

---

---

---

---