

## Étude d'impact sur l'environnement

### *Voie de contournement de Rouyn-Noranda, route 117*

#### ***Réponses aux questions et commentaires du MDDEP***



N° de dossier MTQ : 9105-07-AC01



# Réponses aux questions et commentaires du MDDEP

---

Voie de contournement  
de Rouyn-Noranda, route 117

## Étude d'impact sur l'environnement

---

N° de dossier MTQ : 9105-07-AC01

### Document déposé au

Ministère du Développement durable,  
de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)

Juin 2009



**Réponses aux questions et commentaires du MDDEP**

Voie de contournement de Rouyn-Noranda, route 117

**Étude d'impact sur l'environnement**

N° de dossier MTQ : 9105-07-AC01



## **ÉQUIPE DE RÉALISATION**

---

### **Ministère des Transports du Québec**

Chef du service des Inventaires et Plan	:	Jean Iracà, a.-g., urbaniste, M. ATDR, SIP, DAT
Chargée de projet	:	Brigitte Goulet, biologiste, M.Sc. SIP, DAT
Collaborateurs	:	Josée Couture, ing., gérante de projet, SP, DO Line Gamache, ing., SIP, DIM Michel Baril, t.t.p.p., module exploitation, DAT

### **GENIVAR Société en commandite**

Directeur de projet – environnement	:	Bernard Fournier, B.Sc.A., M.ATDR
Chargée de projet – environnement	:	Vanessa Millette, géographe, M.Sc.
Collaborateurs	:	Jocelyn Cloutier, ing. Marie-Claude D. St-Pierre, ing. Éric Gingras, biologiste, M. Sc. Pierre Sajdera, chimiste, M. Sc. Étienne Pelletier, géologue Marie-Claude Dostie, technicienne Line Savoie, cartographe Julien Couturier, cartographe Ivane Bissainthe, adjointe administrative

---

### **Référence à citer :**

GENIVAR. 2009. *Voie de contournement de Rouyn-Noranda – route 117. Étude d'impact sur l'environnement. Réponses aux questions et commentaires du MDDEP.* Document de GENIVAR Société en commandite au ministère des Transports du Québec. 37 pages et annexes.





## TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

	<b>Page</b>
4.2 Intersections aux routes 101 et 117.....	19
4.2.3 Intersection à la route 101.....	19
6. IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ATTÉNUATION.....	23
6.4 Évaluation des impacts sur le milieu physique.....	23
6.4.1 Sols.....	23
6.4.1.3 Risques de contamination des déblais non contaminés avec des déblais contaminés.....	23
6.4.2 Qualité des eaux.....	23
6.4.2.3 Augmentation des concentrations en chlorure dans les cours d'eau.....	23
6.4.3 Qualité de l'air.....	24
6.4.3.2 Inconvénients temporaires occasionnés par le dynamitage.....	24
6.5 Évaluation des impacts sur le milieu biologique.....	24
6.5.2 Faune aquatique.....	24
6.5.2.2 Perte d'habitats pour la faune aquatique.....	24
6.6 Évaluation des impacts sur le milieu humain.....	25
6.6.3 Activités et équipements récréotouristiques.....	25
6.6.3.4 Limitation d'accès direct menant à l'espace boisé compris entre le lac Rouyn et le quartier de la montée du Sourire.....	25
6.6.7 Ambiance sonore.....	26
Annexe 9.1 Avis de présentation des cours d'eau au ministère des Pêches et Océans du Canada.....	31
AUTRES QUESTIONS EN LIEN AVEC LE PROJET.....	33
<i>Suivis des impacts du projet</i> .....	33
<i>Sols contaminés</i> .....	33
<i>Plan d'urgence</i> .....	34
<i>Études de potentiel patrimonial</i> .....	34
<i>Utilisation de résidus de bois ou de pneus pour les remblais légers</i> .....	35
<i>Carrefour giratoire</i> .....	36
RÉFÉRENCES.....	37

## **LISTE DES TABLEAUX**

	<b>Page</b>
Tableau 1	Indice de la qualité de l'air à Rouyn-Noranda et en Abitibi en 2006 ..... 4
Tableau 2	Synthèse des mesures de matières particulaires ..... 6
Tableau 3	Espèces de poissons présentes dans la zone d'étude ou à proximité ..... 15

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1	Localisation des nouvelles stations de mesure de la qualité de l'air à Rouyn-Noranda ..... 7
Figure 2	Photosimulation à partir de la résidence la plus rapprochée de l'avenue Lajoie en période estivale..... 21

## **LISTE DES ANNEXES**

Annexe 1	Note technique sur le réseau de camionnage proposé
Annexe 2	Liste des stations de mesure de l'air ambiant et évolution des données mensuelles de PM <sub>2,5</sub>
Annexe 3	Tableau 3-3 révisé : Caractéristiques physicochimiques de l'eau de surface dans la zone d'étude en septembre 2007 et recommandations gouvernementales pour la qualité de l'eau de surface quant à la protection de la vie aquatique
Annexe 4	Roses des vents à l'aéroport de Rouyn-Noranda
Annexe 5	Figure 1 de l'annexe 8 révisée : Localisation des stations d'inventaires
Annexe 6	Milieu humide au km 4+500
Annexe 7	Carte 12 révisée : Milieu humain – Utilisation actuelle et projetée du territoire
Annexe 8	Plan détaillé de l'intersection de la route 101 avec carrefour giratoire et image synthèse montrant la situation projetée avec l'aménagement antibruit
Annexe 9	Dessin normalisé : Signalisation aux abords d'un passage pour personnes



## 1. INTRODUCTION

---

*Le présent document comprend les réponses aux questions adressées au ministère des Transports du Québec (MTQ), dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement, pour le projet de voie de contournement de Rouyn-Noranda via la route 117. Les autres commentaires soulevés par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) à l'égard de ce projet se retrouvent également dans le présent document. Les questions et commentaires du MDDEP ont été transmis le 8 avril 2009 et ils sont reproduits intégralement dans le présent document en caractère gras.*

*Le projet visé par l'étude d'impact sur l'environnement consiste à dévier la route 117 de manière à contourner la ville de Rouyn-Noranda au nord et à l'est du lac Osisko, en faisant le lien entre l'actuelle route 117 au sud-est et la route 101 au nord-ouest. Cette voie de contournement aura une longueur de 7,7 km. Il est prévu que celle-ci sera aménagée, de façon générale, à deux voies avec une vitesse affichée de 90 km/h. Elle comporte quatre intersections et deux carrefours giratoires, un carrefour giratoire simple à l'intersection avec l'actuelle route 117 et un carrefour giratoire double à l'intersection avec la route 101, ces deux intersections étant localisées à chaque extrémité de la voie de contournement à construire.*

*Le contenu du présent document doit permettre au MDDEP de juger de la conformité et de la recevabilité de ladite étude d'impact sur l'environnement. Il vise à apporter des compléments au rapport de l'étude déposé en décembre 2008, le tout afin de rencontrer les exigences de la directive ministérielle relativement au projet et celles du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9).*

*Une note technique a de plus été ajoutée en annexe (1) au présent document afin de donner certains éclaircissements sur le réseau de camionnage proposé avec la voie de contournement. Il s'agit d'une proposition qui a été élaborée de concert avec la ville de Rouyn-Noranda, laquelle adoptera ladite réglementation préalablement à la mise en service de la voie de contournement. Cette note apporte des compléments d'informations à l'étude d'impact sur l'environnement qui sont jugés importants par le MTQ pour la justification du tracé retenu.*

*Prendre en note que le document présent débute au chapitre 3 afin de respecter intégralement la structure et le contenu du document de questions et de commentaires du MDDEP.*



### 3. DESCRIPTION DU MILIEU

---

#### 3.1 Milieu biophysique

##### 3.1.1 Composantes physiques

##### 3.1.1.2 Qualité de l'air ambiant

**QC 1** Le choix des données présentées qui ont servi de base pour la caractérisation de la qualité de l'air ambiant à Rouyn-Noranda est questionnable. En effet, les résultats en poussières totales et en arsenic présentés dans l'étude proviennent de deux stations de mesures qui sont localisées à l'intérieur du périmètre du quartier Notre-Dame, à quelques centaines de mètres à peine de la fonderie Horne. Or, les résultats obtenus à ces stations sont surtout attribuables à la présence d'émissions diffuses (événements de toit, transport et entreposage de concentrés, etc.). D'ailleurs, on remarque que les concentrations en poussières diminuent rapidement lorsqu'on s'éloigne de la source d'émission. De plus, des données récentes pour ces mêmes stations indiquent que les concentrations de poussières totales et d'arsenic ont diminué significativement depuis 2002 dans ce quartier. La Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue exerce une surveillance environnementale sur la présence de contaminants d'origine industrielle dans le quartier Notre-Dame depuis plusieurs années. Un bilan du suivi environnemental est présentement en révision pour y inclure des données récentes pour la période 2005-2007. Nous aimerions connaître vos commentaires à cet effet.

Réponse :

*Les données utilisées dans l'étude d'impact sur l'environnement reposent sur de la documentation disponible au moment où l'étude a été entreprise au printemps 2007. De plus, en étant à proximité de la fonderie, les stations ont vraisemblablement permis de caractériser le pire scénario, soit celui où les concentrations de particules sont supposées être les plus élevées lorsque comparées aux normes fixées du Règlement sur la qualité de l'atmosphère. Ce règlement fixe la norme à  $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour la concentration maximale des particules en suspension totale sur la base d'une moyenne annuelle. À titre indicatif, la moyenne des concentrations de ces stations entre 1991 et 2002 ont été respectivement de  $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour la station 08000 et de  $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour la station 08045 comme le mentionne l'étude d'impact sur l'environnement.*

*Nous reconnaissons que ces données datent tout de même, mais elles laissent entrevoir une situation au chapitre de la qualité de l'air qui n'a rien de critique, du moins pour ce qui est des particules en suspension. Ceci semble d'ailleurs confirmé par des données de 2006 que le MDDEP a fourni à la Ville de Rouyn-Noranda dans le cadre de la révision de son schéma d'aménagement et de développement, et qui viennent des deux nouvelles stations auxquelles le MDDEP fait allusion dans sa question 2 (QC 2), bien que ces mêmes données indiquent aussi que la situation à Rouyn-Noranda est malgré tout un peu plus défavorable qu'ailleurs en Abitibi-Témiscamingue.*

Ces données n'étaient pas disponibles sur le site Internet du MDDEP il y a deux ans. Voici donc l'extrait pertinent du Premier projet de schéma d'aménagement révisé de la Ville à ce propos qui date de 2009 :

*« Plusieurs sources de pollution affectent la qualité de l'air, principalement dans la première couronne du pôle urbain. En 2006, l'indice de la qualité de l'air établi par le MDDEP a été qualifié de « mauvais » pour 48 jours dans le secteur du centre-ville de Rouyn-Noranda et pour 37 jours dans le secteur de la montée du Sourire comparativement à seulement 3 jours en moyenne pour la région de l'Abitibi dans son ensemble.*

*Un indice de la qualité de l'air qualifié de « mauvais » est lié en partie à la présence de smog formé par la pollution atmosphérique locale combinée à la présence dans la région de smog en provenance du nord des États-Unis et du sud de l'Ontario. Auparavant, les épisodes de smog étaient associés aux grandes agglomérations, mais depuis quelques années, Rouyn-Noranda est aussi affectée par ce phénomène. Depuis 2005, la région de l'Abitibi-Témiscamingue fait d'ailleurs partie du programme info-smog qui émet des avertissements permettant d'aviser les personnes à risques (notamment celles souffrant de problèmes pulmonaires) d'éviter les sorties extérieures. »*

*L'indice de la qualité de l'air développé par le MDDEP ne prend pas seulement en compte la question des particules en suspension, mais aussi d'autres paramètres qui viennent par exemple de la pollution par les composés gazeux (ozone, dioxyde de soufre, dioxyde d'azote, monoxyde de carbone). Le tableau qui suit est tiré du document de la Ville cité ci-haut et présente les résultats de l'indice de la qualité de l'air du MDDEP pour 2006.*

Tableau 1 Indice de la qualité de l'air à Rouyn-Noranda et en Abitibi en 2006

<b>Station d'échantillonnage</b>	<b>Bon</b> (nb. de jours)	<b>Acceptable</b> (nb. de jours)	<b>Mauvais</b> (nb. de jours)	<b>Total</b> (nb. de jours)
Secteur du centre-ville de Rouyn-Noranda	189	114	48	351
Secteur de la montée du Sourire	191	129	37	357
Région de l'Abitibi	256	94	3	353

*Par ailleurs, la documentation de la Direction de la santé publique (DSP) citée par le MDDEP dans la question a été consultée. La situation permet d'observer que l'arsenic dans l'air ambiant s'est grandement amélioré depuis 2002 dans le quartier Notre-Dame (vieux Noranda). Il y a eu une réduction d'un facteur de 2,5 fois depuis cette date.*

*Ceci est attribuable selon ledit rapport (Agence de la santé et des services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue, 2007) à l'amélioration des procédés à la fonderie, bien que les taux d'arsenic demeurent toujours plus élevés que ceux des autres villes au Canada. Selon ce même rapport, il est fait état que l'arsenic en suspension dans l'air diminue, du moins dans le quartier, par un facteur de quatre pour chaque 400 m d'éloignement par rapport à la fonderie.*

*Enfin, le 21 avril 2009, des démarches ont été entreprises auprès d'un représentant de la Direction du suivi de l'état de l'environnement du MDDEP, Monsieur Michel Bisson, afin d'obtenir plus d'information concernant les nouvelles stations de mesure de l'air ambiant dans la région de Rouyn-Noranda, dont certaines plus rapprochées du tracé projeté (entre 0,5 et 1,1 km) que celles utilisées dans le rapport d'étude et localisées dans le quartier Vieux-Noranda (à 2 km environ). Les résultats de ces nouvelles stations sont discutés dans la réponse à la question suivante (QC 2).*

**QC 2** Le MDDEP possède d'autres stations de mesures de poussières totales en suspension dont les données pourraient être plus représentatives de la qualité actuelle de l'air ambiant sur le territoire de la ville de Rouyn-Noranda que les données des stations 08000 et 08045 prises entre 1991 et 2002. Ces résultats s'apparenteraient davantage aux concentrations résultant de l'ensemble des activités anthropiques locales qui affectent la qualité de l'air, incluant les retombées atmosphériques des émissions provenant de la cheminée de la fonderie Horne. Une de ces stations est localisée au centre-ville de Rouyn-Noranda. Une autre est localisée dans un quartier qui est touché par l'étude d'impact, soit près de la montée du Sourire. Nous recommandons donc de réviser la caractérisation de la qualité de l'air ambiant de la zone d'étude à la lumière de ces informations.

*Réponse :*

*Le MDDEP exerce un suivi sur la qualité de l'air ambiant à Rouyn-Noranda par l'intermédiaire de 11 stations de mesures réparties sur le territoire de la municipalité. Sur ces 11 stations, 6 sont des stations régulières du Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) du MDDEP; les autres ont été installées dans le cadre de projets spéciaux et peuvent avoir été initialement commandées par d'autres instances gouvernementales (ex: Santé Publique,...). Ces stations se différencient par les paramètres qu'elles permettent d'enregistrer. Une liste de ces stations de mesure est présentée à l'annexe 2. La localisation des deux stations les plus significatives est présentée à la figure 1.*

*Deux stations de mesures sont situées à proximité de la zone d'étude restreinte et mesure différents types de matières particulaires. Ces stations, identifiées 08041 et 08042, sont localisées respectivement sur la rive sud du lac Osisko (Notre-Dame) ainsi qu'au niveau du parc Tremblay (proche de la montée du sourire). De par leurs localisations, ces stations permettent une représentation significative du niveau de base de la concentration de matières particulaires en air ambiant avant le démarrage du projet.*

La station de mesure 08041 est utilisée pour l'enregistrement des particules en suspension totales (PST), alors que la station 08042 enregistre, quant à elle, la concentration de particules fines (PM<sub>2,5</sub>). Les données enregistrées au niveau de ces deux stations de mesure couvrent une plage de mesure allant de 2003 à aujourd'hui. Afin d'évaluer le niveau actuel d'une manière représentative de la réalité, seules les trois dernières années complètes de données (2006 à 2008) ont été prises en compte dans la synthèse présentée ci-après.

Les concentrations moyennes annuelles, maximales annuelles, et le nombre de dépassements annuels sont synthétisés dans le tableau 2 pour les deux stations considérées. Ces résultats sont comparés d'une part au Règlement sur la qualité de l'atmosphère (Q.2, r-20) actuellement en vigueur; et d'autre part, aux critères définis dans le Projet de règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (PRAA), qui devrait prochainement remplacer le règlement Q.2, r-20 en tant que réglementation provinciale dans le domaine de la qualité de l'air.

Tableau 2 Synthèse des mesures de matières particulaires

	08041 (Notre-Dame)			08042 (Parc Tremblay)		
	PST			PM <sub>2,5</sub>		
	Moyenne	Maxima	N.D	Moyenne	Maxima	N.D
	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	(j)	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	(j)
<b>2006</b>	15	59	0	6	26	0
<b>2007</b>	15	73	0	9	39	3
<b>2008</b>	16	45	0	9,2	39	1

Normes	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
Q.2, r-20	150	aucune norme
PRAA	120	30

Note : N.D : Nombre de jours de dépassement

Les niveaux de PST mesurés au point 08041 sont demeurés relativement stables au cours des trois années considérées avec des niveaux moyens correspondant à environ 10% de la norme actuelle et des niveaux maximum annuels ne dépassant pas la moitié de la norme. Aucun dépassement de la norme n'a été enregistré pendant ces trois années de mesure.

Les niveaux de PM<sub>2,5</sub> mesurés aux points 08042 présentent, également des niveaux annuels moyens relativement faibles (environ 20% du critère du PRAA), mais avec une variabilité plus importante que les niveaux de PST mentionnés précédemment. Cette variabilité se manifeste par quelques dépassements journaliers du critère (quatre dépassements journalier en trois ans). Il convient également de constater que le niveau annuel moyen de PM<sub>2,5</sub> augmente légèrement d'années en années, sur la période considérée. Cette légère tendance à l'augmentation, ainsi que la variabilité susmentionnée peut être visualisée à l'annexe 2 également.

À la lumière des données fournies par le MDDEP, la conclusion est que la contamination de l'air ambiant en matières particulaires au niveau des points de mesure 08041 et 08042 est faible avec des niveaux annuels moyens bien en dessous des normes.

Figure 1 Localisation des nouvelles stations de mesure de la qualité de l'air à Rouyn-Noranda





#### 3.1.1.8 Qualité de l'eau de surface

**QC 3** Les effluents miniers (l'effluent du parc Quémont-2 / cours d'eau n° 2 et l'effluent de portion nord du lac Osisko) sont assujettis à la Directive 019 du MDDEP pour la qualité de l'eau. Les critères physicochimiques de cette directive devraient être ajoutés au tableau 3-3 puisque ce sont ces critères qui déterminent la conformité des effluents miniers.

*Réponse :*

*Les informations demandées ont été ajoutées au tableau 3-3 de l'étude d'impact sur l'environnement, il est possible de consulter ce tableau révisé à l'annexe 3.*

#### 3.1.1.10 Autres risques de contamination : Qualité des sols et de l'eau souterraine

**QC 4** Quelles sont les données en eau souterraine qui permettent d'affirmer qu'il existe une contamination probable de la nappe phréatique ? Une vérification de la qualité de l'eau du puits dans la zone d'étude devrait être réalisée, même si cette eau n'est pas utilisée à des fins de consommation. Est-ce que des analyses de sols ont été réalisées pour valider l'affirmation d'une contamination probable aux hydrocarbures pétroliers ? Existe-t-il des données disponibles sur l'usage d'huile comme abat-poussières dans ce secteur ? Veuillez préciser.

*Réponse :*

*À cette étape-ci, il n'y a aucune donnée sur la contamination probable des eaux souterraines. Il s'agit d'un risque possible vu la contamination de sols et des eaux de surface et ce, tel que cela a été mentionné dans l'étude d'impact sur l'environnement. Toutefois, ce risque doit être relativisé par le fait qu'il a été établi à l'étape de la caractérisation dite de phase I. Le MTQ a réalisé des échantillonnages plus poussés par la suite, et ce, sur tout le tracé projeté. Il en est ressorti que l'ensemble de la contamination de ce secteur est plutôt en surface qu'en profondeur, soit les trente premiers centimètres. Aussi, il faut relever la présence fréquente d'argile dans les dépôts qui limite vraisemblablement la propagation de la contamination plus en profondeur. Toutefois, un échantillonnage du puits de Services miniers J.M. sera réalisé avec l'accord du propriétaire avant de procéder aux travaux de construction de la voie de contournement afin de détecter la présence de chlorures. Compte tenu que l'eau du puits n'est pas utilisée pour la consommation humaine, les paramètres habituels ne seront pas analysés. Les résultats de cet échantillonnage seront par la suite communiqués au MDDEP.*

*En ce qui concerne des analyses de sols, lors de l'étude de caractérisation de phase I, aucune information n'existait concernant le prélèvement d'échantillon de sol dans ce secteur. Les hydrocarbures pétroliers n'ont pas fait, non plus, l'objet d'analyse. Une recommandation à cet effet, à l'annexe 7 section 9.2 du volume 2 de l'étude d'impact sur l'environnement, pour caractériser les sols et l'eau souterraine a été proposée.*

Notamment, les secteurs pouvant être problématiques au chapitre des hydrocarbures pétroliers seront caractérisés par des analyses avant les travaux et les résultats seront communiqués au MDDEP. Tous ces résultats seront produits au soutien des demandes de certificats d'autorisation de construction requis en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

De plus, selon les informations obtenues de la Ville de Rouyn-Noranda, de l'huile aurait été utilisée il y a plusieurs années comme abat-poussière. L'épandage d'huile a été fait seulement pour le secteur de la rue Perreault (secteur rue Vézina) jusqu'à l'intersection de l'usine de traitement de l'eau usée. Une caractérisation permettant de valider la présence de contamination par des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP lourds) sera réalisée dans les secteurs où l'emprise de la route empiète sur les chemins existants en gravier.

**QC 5** Dans la sous-section «contamination par les métaux», il est mentionné «l'hypothèse d'une contamination par les émissions atmosphériques générées par les activités minières et métallurgiques». Bien qu'une contamination par les émissions atmosphériques soit une hypothèse valable, elle n'explique pas les résultats de contamination dans les secteurs qui ne sont pas sous l'influence des vents dominants. Les résultats les plus élevés en plomb se trouvent plutôt dans la partie nord-est du projet, à proximité des parcs à résidus miniers. Cette situation laisse croire que la source de contamination des sols pourrait être davantage attribuable à la présence de résidus miniers (écoulement de pipeline et érosion éolienne) qu'aux retombées atmosphériques. Veuillez commenter.

Réponse :

Les roses des vents présentées à l'annexe 4 permettent d'évaluer la distribution des vents auxquels est exposée la zone d'étude. Les données utilisées pour la réalisation de ces graphiques sont des données synthétiques régionales générées à partir des observations météorologiques enregistrées à l'aéroport de Rouyn-Noranda localisé à environ 15 km à l'est du centre-ville.

Les données synthétiques régionales sont fournies par le MDDEP principalement à des fins d'évaluation de la dispersion atmosphérique par modélisation informatique. Elles sont produites à partir d'un ou plusieurs emplacements de mesure afin de rendre compte de la distribution de paramètres météorologiques pour une région donnée. Ces données couvrent généralement une période d'un an et sont générées à partir de périodes de données météorologiques plus longues, tout en gardant les mêmes statistiques. De ce fait, elles permettent d'améliorer la précision des simulations réalisées en intégrant de longues périodes des données météorologiques (plusieurs années), tout en conservant des temps de calcul courts par l'utilisation de fichiers ne comprenant qu'une année de données.

Ces données présentent des directions de vents dominants provenant des secteurs sud, sud-sud-ouest et nord-ouest. De manière saisonnière, l'été est dominé par la direction sud-sud-ouest, alors que l'hiver voit apparaître les secteurs sud et nord-ouest comme directions prédominantes.

Ces directions de vents impliquent que la totalité de la zone d'étude restreinte du projet peut être sous l'influence des émissions atmosphériques de la fonderie Horne, avec un impact plus important dans deux secteurs, soit :

- dans un secteur allant du nord au nord-est de la fonderie (prépondérant en été);
- dans un secteur allant du sud-est au sud-sud-est de la fonderie (prépondérant en hiver).

Il apparaît plausible de considérer les émissions atmosphériques ainsi que la présence de résidus miniers pour tenter d'expliquer l'existence d'une contamination par les métaux dans les sols analysés dans la zone d'étude restreinte. Cependant, la contribution de chacune de ces sources de contamination sur l'impact global ne pourrait être déterminée que par la réalisation d'études supplémentaires qui ne sont pas nécessairement en lien avec le projet de voie de contournement.

#### 3.1.1.11 Puits d'eau potable

**QC 6** Quelles sont les raisons pour lesquelles l'entreprise n'utilise pas l'eau du puits pour la consommation? Existe-t-il des analyses d'eau qui justifient cette non-consommation?

Réponse :

L'entreprise n'utilise pas l'eau du puits, car elle n'est pas traitée et comme il n'y a pas d'aqueduc municipal à proximité, elle préfère utiliser de l'eau embouteillée comme eau potable de consommation. L'eau du puits sert uniquement pour les besoins industriels de l'entreprise. Le propriétaire de l'entreprise Services miniers J.M. (M. Boilard, communication personnelle en date du 16 avril 2009) indiquait qu'il ne veut pas prendre de risques pour la santé de ses employés et c'est pourquoi il utilise l'eau embouteillée. Il n'existe pas d'analyses d'eau qui justifient cette non-consommation. Le propriétaire a pris une mesure préventive.

#### 3.1.2 Composantes biologiques

##### 3.1.2.3 Espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées

**QC 7** Il convient de rappeler que l'utilisation des plantes indigènes se doit d'être privilégiée pour les travaux de renaturalisation afin d'éviter l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes. Est-ce que cela a été envisagé?

Réponse :

Oui, cela est effectivement envisagé dans le Cahier des charges et devis généraux (CCDG). L'article 18.3.6.1 du CCDG (MTQ, 2009) spécifie la proportion des espèces végétales qui seront utilisées. Ces espèces sont principalement du fétuque rouge traçante (50 %), du pâturin du Kentucky (30 %), de l'agrostide commune (10 %) et de l'ivraie vivace (10%).

### 3.1.2.2 Milieux humides

**QC 8** Au tableau 3-5, le vocable «milieux humides» utilisé dans l'étude se limite à décrire les marécages, les dénudés humides et les sites inondés. Conséquemment, les milieux humides boisés sont omis de l'analyse en étant considérés comme de simples peuplements boisés.

Il est recommandé que le traitement de la composante des milieux humides dans l'étude d'impact soit basé sur la «fiche identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains»

(<http://mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/delimitation.pdf>). Ainsi, les peuplements boisés sur des sols de drainage mauvais à très mauvais doivent faire l'objet d'une attention particulière lors de la cartographie des milieux humides, principalement lorsque les dépôts qui leurs sont associés sont de nature organique. Veuillez apporter les corrections nécessaires, s'il y a lieu.

Réponse :

*Les milieux ou zones humides ont été identifiés en considérant non seulement les marécages, les sites inondés ou les secteurs dénudés humides, mais aussi les secteurs boisés comme l'indique l'annexe 8 du volume 2 de l'étude d'impact sur l'environnement. Toutefois, par rapport à cette annexe, l'attention a surtout été portée sur le marécage arbustif de la rue des Lilas. Pour ce milieu, la méthode botanique simplifiée a été suivie. Ainsi, la méthodologie expliquée à l'annexe 8 du volume 2 de l'étude d'impact aurait dû mentionner que cette méthode a été suivie seulement pour ce milieu et non pour l'ensemble des zones humides. Il était important de procéder ainsi pour le milieu humide de la rue des Lilas, car il y avait une analyse de variante détaillée à réaliser pour évaluer les deux scénarios de prolongement de la rue des Lilas.*

*Pour le reste, les zones humides recensées lors de l'inventaire de terrain sont surtout associées à des zones inondées, en lien ou en bordure d'un plan d'eau. À cet effet, une nouvelle version de la figure 1 de l'annexe 8 du volume 2 de l'étude d'impact sur l'environnement est jointe au présent document, soit à l'annexe 5. Les stations d'échantillonnage sont cette fois identifiées par un numéro et les cours d'eau y ont été ajoutés. Prendre en note également qu'une correction a été apportée sur le nombre de groupements végétaux. Il a été établi, après vérification, qu'il y avait 17 stations en milieu terrestre et 16 stations en milieu humide.*

*Les stations 8 et 10 semblent relever une présence humide en secteur boisé, du moins la station 10 qui est aussi en marge d'un secteur en friche. La station 8 est, quant à elle, localisée dans un secteur en régénération / dénudé, en marge d'un milieu humide identifié à la carte 9 de l'étude d'impact, situé à l'est de la rue Perreault. D'autres validations de terrain sont donc nécessaires pour délimiter de façon plus précise les zones humides dans ces secteurs une fois l'emprise déterminée à l'avant-projet définitif. Il est de mise d'attendre des plans plus précis afin de statuer si des compensations devront s'appliquer.*

*Or, s'il y a lieu, les délimitations et les compensations seront présentées avec les demandes de certificats d'autorisation de construction en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.*

*Il en ira de même avec le milieu humide du secteur du chaînage 4+500, soit où sont localisées les stations 11, 12 et 13 de la figure 1 mise à jour à l'annexe 5 du présent document. Le premier inventaire effectué à la fin de l'été 2007 précisait que ce milieu humide cartographié à l'aide de la carte écoforestière avait été asséché ou drainé lors de la construction du chemin menant à l'usine de traitement des eaux usées de la ville de Rouyn-Noranda. Cet inventaire avait été fait au moment des pêches et de la caractérisation des traversées de cours d'eau. Toutefois, l'inventaire de juin 2008 montre que des zones humides sont présentes dans ce secteur, et ce, au-delà du milieu issu de la carte écoforestière et apparaissant à la carte 9 de l'étude d'impact sur l'environnement (stations 12 et 13 de la figure 1 de l'annexe 5 du présent document).*

*À titre indicatif, une carte jointe à l'annexe 6 (carte 1) montre un agrandissement de ce milieu tel qu'il est issu de la carte écoforestière avec les superficies en cause. La délimitation est pour le moment la même que celle de la carte 9 de l'étude d'impact sur l'environnement et nous convenons que des précisions additionnelles devront être fournies au moment des demandes d'autorisation de construction. La perte préliminaire de 0,3 ha devra donc être précisée et elle est alors susceptible d'être un peu plus grande. Mais tout cela sera fonction de l'emprise réelle et de la configuration de l'accès à Xstrata qui se veut elle aussi préliminaire pour le moment.*

*Lors de la demande d'autorisation du projet, la démarche mis en œuvre par le MDDEP (MDDEP, 2006) pour les projets touchant les milieux humides sera utilisée afin d'obtenir, en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, les autorisations nécessaires. Cette procédure prend en compte la superficie du milieu, la présence de lien hydrologique avec un cours d'eau, le type de tourbière et les espèces menacées ou désignées vulnérables.*

**QC 9** L'étude d'impact indique que la cartographie des milieux humides est issue de l'analyse des cartes écoforestières, d'une photo-interprétation du milieu physique et d'inventaires terrain. Les sources cartographiques utilisées qui ont servi à la photo-interprétation des milieux humides doivent être précisées puisque plusieurs types de données photographiques sont cités en référence. Il serait pertinent de réaliser ce type de cartographie à partir de photographies aériennes stéréoscopiques au 1/15 000.

Les milieux humides présentés à la carte 9 semblent directement issus de la carte écoforestière. On ne retrouve pas les résultats cartographiques des campagnes de terrain qui ont servi à identifier les milieux humides et à en faire la délimitation par la méthode botanique simplifiée identifiant la ligne des hautes eaux (annexe 8, page 2). Modifier et commenter.

Réponse :

Tel que mentionné à la réponse précédente, outre le milieu humide de la rue des Lilas, les délimitations apparaissant à la carte 9 sont issues de la carte écoforestière, appuyées par certaines photo-interprétations. Toutefois, les photo-interprétations qui ont été conduites uniquement au droit du tracé et de son emprise provisoire n'ont pas permis de raffiner la délimitation au motif que la couverture boisée ou d'autres éléments amenaient trop d'incertitude quant au positionnement des limites et ce, même si des photographies aériennes au 1/15 000 et au 1/8 000 provenant du MRNF et du MTQ ont été consultées. Reste que ces photographies et les différents groupements végétaux ont permis d'orienter le positionnement des stations d'échantillonnage de la campagne de juin 2008. La méthode botanique simplifiée sera suivie pour ces autres milieux au moment des demandes d'autorisation de construction. Pour ce qui est des milieux humides en lien ou en bordure d'un cours d'eau, il faut savoir que l'étude hydraulique de 2009 permettra d'avoir la ligne des hautes eaux à chacun des points de traversée. Cette information pourra alors servir à délimiter plus en détail la présence des milieux humides en lien ou en bordure d'un cours d'eau.

**QC 10** Les points d'inventaires des milieux humides identifiés à la figure 1 de l'annexe 8 ne sont pas tous localisés dans les milieux humides cartographiés à la carte 9 de l'étude d'impact. Il est nécessaire de présenter une carte qui illustre la cartographie finale et complète des milieux humides de l'aire d'étude. Apporter les modifications nécessaires.

Réponse :

Cet élément a été expliqué à la réponse à la question QC-8. Les autres cartes plus détaillées similaires à celle de la rue des Lilas (carte 24 de l'étude d'impact) seront présentées au moment des demandes d'autorisation de construction et pour les raisons mentionnées dans les deux réponses précédentes.

**QC 11** La cartographie des milieux humides doit intégrer les données de base (cartes écoforestières, y compris les milieux humides boisés) ainsi que la délimitation des milieux humides à la suite des inventaires de terrain. C'est à partir de cette cartographie que pourront être évaluées les superficies de milieux humides affectées par le projet de contournement, et servir, lors de l'analyse sur l'acceptabilité de l'étude à identifier des compensations pour les éventuelles pertes résiduelles de milieux humides. Modifier la cartographie des milieux humides.

Réponse :

Voir les réponses aux trois questions précédentes. Le MDDEP doit retenir que le MTQ, malgré les éléments de contexte soulevés à la réponse à la question QC-8, demeure disposé à compenser toute perte qui sera mentionnée en ce sens par les autorités compétentes. Cette mesure est déjà inscrite dans l'étude d'impact sur l'environnement (section 6.5.1.2).

### 3.1.2.4 Faune ichthyenne et habitats

**QC 12** En plus des espèces mentionnées à cette section, on retrouve dans le lac Osisko du Doré jaune et du Grand Brochet (pêches au filet maillant réalisées en août 2001 et juin 2002). Veuillez apporter les modifications.

Réponse :

Les modifications ont été apportées dans le tableau ci-dessous. Le tableau 2 réfère au tableau 3-7 à la section 3.1.2.4 de l'étude d'impact.

Tableau 3 Espèces de poissons présentes dans la zone d'étude ou à proximité

Nom français	Nom latin	Localisation des observations
Barbotte brune	<i>Ameiurus nebulosus</i>	Lac Osisko <sup>1</sup>
Doré jaune	<i>Sander vitreus</i>	Lac Osisko <sup>3</sup>
Épinoche à cinq épines	<i>Culaea inconstans</i>	Lac Osisko <sup>1</sup> , ruisseau Drolet <sup>1</sup> , cours d'eau n <sup>os</sup> 6 et 8 <sup>2</sup>
Grand Brochet	<i>Esox lucius</i>	Lac Osisko <sup>3</sup>
Meunier noir	<i>Catostomus commersoni</i>	Cours d'eau n <sup>o</sup> 8 <sup>2</sup>
Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	Lac Osisko <sup>1</sup> , cours d'eau 6 <sup>2</sup>
Poisson rouge commun	<i>Carassius auratus auratus</i>	Cours d'eau n <sup>o</sup> 6 <sup>2</sup>
Tête-de-boule	<i>Pimephales promelas</i>	Ruisseau Drolet <sup>1</sup> (en dehors de la zone d'étude)
Ventre rouge du nord	<i>Phoxinus eos</i>	Ruisseau Drolet <sup>1</sup> (en dehors de la zone d'étude)

1 Données du MRNF (Jocelyn Mercier, MRNF, comm. pers. le 31 juillet 2007).

2 Résultats des pêches de septembre 2007 (GENIVAR, 2007). Voir annexe 9.1, volume 2 de l'étude d'impact sur l'environnement.

3 Données provenant du MDDEP via des pêches au filet maillant réalisées en août 2001 et juin 2002 (Questions et commentaires, avril 2009).

## 3.2 Milieu humain

### 3.2.5 Équipements et infrastructures

**QC 13** Un circuit d'autobus de ville dessert le secteur de Noranda-Nord et de Lac-Dufault en empruntant la rue du Saguenay. Il devrait être inclus dans la zone d'étude restreinte.

Réponse :

Cette information a été ajoutée à la carte 12 concernant le milieu humain et son utilisation actuelle et projetée du territoire qui est présenté à l'annexe 7.



## 4. DESCRIPTION DU PROJET

---

### 4.1 Optimisation du tracé par le nord

#### 4.1.2 Principaux éléments et critères de conception

**QC 14** Expliquer les raisons pour lesquelles la voie de contournement doit être munie d'une servitude de nonaccès. En quoi la voie de contournement est-elle différente à cet égard d'un tronçon de route 117 avec habitations (entre les secteurs d'Évain et d'Arntfield par exemple)?

Réponse :

*Le projet vise à transférer du trafic qui circule dans le centre-ville de l'agglomération vers la voie de contournement. Ce besoin provient d'un problème de fluidité de circulation et de sécurité (sans s'y limiter). Ainsi, la vocation première de la voie de contournement est de favoriser un lien fluide et sécuritaire. Un nombre élevé d'accès a un impact négatif sur la sécurité des usagers de la route et sur la fluidité de la circulation car il y a ajout de points de conflit. De plus, il n'est pas indiqué de recréer en tout ou en partie une situation problématique sur la future voie de contournement. Un projet de construction d'une telle ampleur demande des investissements publics importants. Il est donc essentiel, dans le cadre d'une saine gestion des fonds publics, de s'assurer que les investissements ainsi réalisés soient efficaces aujourd'hui et demain. Il est donc souhaitable de limiter le nombre d'accès à la voie de contournement par l'entremise d'une servitude de nonaccès.*

*Enfin, de par l'orientation souhaitée avec la voie de contournement et de par le fait que celle-ci constituera un nouveau tronçon de route, il s'agit alors d'une situation totalement différente de celle de la route 117 existante, par exemple entre les secteurs d'Évain ou Arntfield.*

*À titre d'exemple, l'imposition de servitude de nonaccès a été réalisé lors de l'aménagement de la voie de contournement de Val-d'Or. Il en est de même pour le nouveau tronçon de la route 101 construit plus récemment entre Rouyn-Noranda et Évain.*

#### 4.1.3 Variantes étudiées pour le tracé nord

##### 4.1.3.2 Segment BC

**QC 15** Il est mentionné que ce segment empiète légèrement sur le terrain de golf. Compte tenu de la proximité de la voie de contournement, une vérification devrait être faite pour s'assurer que des balles de golf ne puissent pas être projetées sur les usagers de la route et si c'est le cas, veuillez prévoir des mesures de protection pour assurer la sécurité du transport sur ce segment de route.

Réponse :

*Une vérification est en cours quant à la nécessité d'une mesure de protection pour les automobilistes résultant d'une possibilité que des balles de golf soient projetées sur les usagers de la route. Plus particulièrement, la configuration des trous de golf est en validation afin d'établir les trajectoires préférentielles des balles. Ceci permettra de déterminer s'il est nécessaire de prévoir une mesure de protection pour les automobilistes.*

#### 4.1.3.3 Segment CD

**QC 16** Ce segment longera des digues de retenue du parc à résidus miniers Quémont-2. À l'heure actuelle, la circulation routière est peu abondante sur le chemin existant. Cependant, la mise en place de la voie de contournement entraînera une augmentation substantielle de la circulation routière dans ce secteur, dont le transport des marchandises dangereuses. C'est d'ailleurs le but de cette voie de contournement. Si un bris survenait présentement, il en résulterait essentiellement un impact sur l'environnement mais très peu de risques pour la population. Toutefois, l'augmentation de la circulation dans ce secteur change la donne. Expliquer quels seraient les risques à la sécurité des usagers de la voie de contournement advenant un bris de digue.

Réponse :

*Le MTQ a consulté Xstrata concernant les risques d'un bris de la digue Quémont-2. Selon ses représentants, les ouvrages ont été conçus par une firme d'ingénieur-conseil en fonction des règles de l'art et en respect des lois, règlements, codes de pratiques et toutes autres exigences techniques pertinentes. Ces ouvrages ont donc été conçus en fonction d'en assurer un haut niveau de sécurité et d'intégrité physique comme, par exemple, lors de pluies abondantes ou résister à une certaine activité sismique. Le risque pour les usagers de la voie de contournement devrait toutefois être évalué spécifiquement par le MTQ et Xstrata.*

*Les risques de dommages à la digue seront plus élevés lors de la construction de la route lors des travaux de dynamitage. Cependant, à cette étape, la route ne sera pas ouverte aux usagers. Comme mentionnées à la section 6.6.2.3 (page 310) de l'étude d'impact, des mesures pour un suivi seront prises avec les responsables concernés de Xstrata pour inspecter l'infrastructure en place et prévenir tout dommage à la digue. De plus, l'intensité des vibrations devra être vérifiée lors des travaux de dynamitage selon les exigences prescrites au cahier des charges et devis généraux (CCDG) et une fois la route en fonction afin de s'assurer que l'intégrité de la digue n'est pas compromise.*

#### 4.1.4 Analyse comparative des variantes de tracé

##### 4.1.4.3 Variantes de tracé

**QC 17** Veuillez inclure des mesures d'atténuation (telle une plantation d'arbres, etc.) qui pourraient être envisagées afin de réduire l'impact visuel des sections en remblai à l'arrière des résidences près de la montée du Sourire.

*Réponse :*

*La ville de Rouyn-Noranda a en effet prévu d'ajouter une plantation d'arbres à certains endroits où le terrain est plus clairsemé entre la voie de contournement et l'arrière des résidences de l'avenue Lajoie. Cette mesure est d'ailleurs présentée à la section 6.6.8.2 dans l'étude d'impact sur l'environnement. Il s'agit de terrains qui appartiennent à la Ville. Toutefois, la Ville compte procéder à des plantations de jeunes arbres qui ne cacheront pas nécessairement toutes les vues durant les premières années de mises en service de la voie de contournement.*

*Malgré tout, il faut souligner que la voie de contournement ne sera quand même pas des plus perceptibles pour les résidents de l'avenue Lajoie. D'abord, les photos 3 et 4 insérées à l'annexe 22 du volume 2 de l'étude d'impact sur l'environnement qui montrent la situation actuelle et celle projetée réfèrent à l'un des seuls secteurs où la voie de contournement sera visible, soit dans le secteur de la résidence du # 452 avenue Lajoie où la photographie a été prise. De surcroît, cette photographie a été prise à l'automne assez tard au moment où la végétation des feuillus était tombée. Une nouvelle photosimulation de la situation projetée est présentée à la page 21 du présent document. Cette figure montre la végétation des feuillus en place selon l'espèce et le dimensionnement des arbres. La voie de contournement sera beaucoup moins visible en période estivale. Ainsi, la situation montrée à l'annexe 22 du volume 2 de l'étude d'impact sur l'environnement se voulait la pire des situations tandis que celle en été, au moment où les gens profitent plus de leurs espaces extérieurs, a un effet visuel quand même passablement moindre.*

## **4.2 Intersections aux routes 101 et 117**

### 4.2.3 Intersection à la route 101

**QC 18** L'intersection de la route 101 avec la voie de contournement projetée fait partie du tracé de la piste cyclable qui relie le centre-ville de Rouyn-Noranda et les quartiers de Noranda-Nord et de Lac-Dufault. Elle est régulièrement empruntée par des cyclistes toutes catégories (adultes, enfants, familles avec remorque pour tout-petits, patins à roulettes). La rue du Saguenay est également empruntée par un nombre assez important de véhicules à vitesse réduite (cyclomoteurs). Expliquer comment seront assurées la sécurité et la cohabitation de l'ensemble des usagers à cette intersection. Fournir également une vue détaillée du carrefour giratoire double qui pourrait apporter plus de précisions.

Réponse :

*La conception détaillée du carrefour giratoire est en cours de réalisation, soit à l'étape de l'avant-projet définitif. Le plan à l'annexe 8 comporte l'état de l'avancement de la conception à ce jour et l'image synthèse qui y est jointe se veut une illustration permettant de comprendre de manière sommaire l'insertion de l'aménagement dans le milieu. Le MTQ est à statuer sur les modalités d'accès au trottoir à partir de la rue des Lilas et la Ville de Rouyn-Noranda, avec ses partenaires, est en réflexion sur les sentiers récréatifs qui pourront prendre place dans ce secteur. C'est pourquoi en ce moment aucun sentier récréatif n'est représenté à l'image synthèse. Celle-ci sera bonifiée au fur et à mesure de l'avancement du projet.*

*D'entrée de jeu, il faut souligner que le carrefour giratoire, de par sa nature, permettra de réduire la vitesse pratiquée dans son environ par les automobilistes du secteur. De fait, la configuration des entrées sera prévue de façon à réduire la vitesse des véhicules en approche. La configuration interne du carrefour giratoire fera en sorte que la vitesse annulaire praticable sera modérée. L'inflexion de trajectoire impose des vitesses voisines de 30 à 35 km/h (MTQ, 2002). Le carrefour giratoire sera aussi annoncé par des panneaux de signalisation, de même que par un aménagement en son centre. La configuration des mouvements de chacune des voies du giratoire sera également marquée et signalée. Ceci permettra de définir les mouvements des usagers et incidemment assurera une meilleure cohabitation de tous les usagers. L'image synthèse de l'annexe 8 présente un exemple de marquage. À noter que le marquage et la signalisation seront précisés avec plus de détails au fur et à mesure de l'avancement du projet. Toutes les approches seront munies de bordures, de trottoirs et d'éclairage afin de créer l'effet d'urbanisation et de renforcer le message aux automobilistes en approche du carrefour. Ainsi, la présence du carrefour giratoire, son fonctionnement, la configuration de ses approches, l'éclairage et la signalisation feront en sorte que les vitesses qui y seront pratiquées seront réduites en comparaison à la situation actuelle.*

*La vitesse de circulation sera faible dans le carrefour giratoire étant donné la géométrie annulaire, il sera alors plus sécuritaire pour les piétons et cyclistes de traverser les voies que la situation présente. L'éclairage qui sera également intégré au carrefour giratoire assurera une plus grande visibilité des piétons circulant le soir et la nuit, tout en marquant judicieusement la présence du carrefour et de ses approches. De plus, les îlots centraux prévus à chaque approche seront larges. Ceci permettra de créer des zones de refuge pour les piétons et les cyclistes et réduira la longueur de traversée non-protégée physiquement. Les usagers auront ainsi un seul sens de circulation à prendre en compte dans leur traversée et non deux. Ces traverses seront à angle droit avec la chaussée de façon à obtenir la distance de traversée la plus courte possible. De la signalisation et du marquage routier seront utilisés afin de créer un message fort dénotant la présence des traverses piétonnières (panneaux, panonceaux, marquage au sol). Aussi, de la signalisation donnant priorité au piéton sera prévue aux traverses. Des trottoirs seront distancés d'au moins 1 m de la chaussée (annexe 8) au droit du carrefour giratoire et un lien sera prévu pour relier les traverses au trottoir (et à la piste cyclable sur la route 101, rue Saguenay). Ceci permettra de canaliser ces usagers aux dites traverses par l'ajout de ce lien défini.*

Figure 2

Photosimulation à partir de la résidence la plus rapprochée de l'avenue Lajoie en période estivale.





## 6. IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ATTÉNUATION

---

### 6.4 Évaluation des impacts sur le milieu physique

#### 6.4.1 Sols

6.4.1.3 Risques de contamination des déblais non contaminés avec des déblais contaminés

**QC 19** Est-ce qu'un échantillonnage des sols excavés est prévu pour identifier les sols contaminés au-delà du critère C?

Réponse :

*Oui, les sols seront échantillonnés puisque les sols supérieurs à C ne peuvent pas être réutilisés comme matériaux de remblais à l'intérieur de l'emprise. Les sols supérieurs au critère C seront disposés dans un parc à résidus miniers autorisé par le MDDEP, le tout tel que stipulé à l'article 6 du Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sol contaminés (Q-2, r.23.01). Des discussions sont toujours en cours à cette étape-ci pour déterminer l'endroit où ils iront.*

#### 6.4.2 Qualité des eaux

6.4.2.3 Augmentation des concentrations en chlorure dans les cours d'eau

**QC 20** Expliquer qu'elles pourraient être les autres sources de contamination par les chlorures que celles de la voie de contournement. Le fait que les eaux de surface de la zone d'étude soient affectées par la présence de métaux ne justifie pas qu'on puisse augmenter indûment les charges de contaminants dans l'eau (sédiments contaminés, chlorures, hydrocarbures, etc.).

Réponse :

*En fait, les seules autres sources de contamination par les chlorures peuvent provenir des autres routes secondaires et du réseau routier de la Ville, et ne seront donc pas spécifiquement reliées à la voie de contournement proprement dit. Cela dit, la Ville de Rouyn-Noranda épand trois à quatre fois par été du chlorure de calcium pour les secteurs non pavés, soit sur la rue Perreault Est et sur le chemin du Golf. Les représentants de la ville de Rouyn-Noranda ont indiqué qu'une fois la voie de contournement terminée, il n'y aurait plus d'épandage sur la rue Perreault Est puisqu'elle serait en partie pavée.*

*Le Ministère reconnaît que les charges de contaminants ne peuvent être indûment augmentées, même si les eaux du secteur sont déjà passablement perturbées. C'est pourquoi la végétalisation des abords routiers et l'aménagement des fossés de drainage obéissent à des règles contenues dans le CCDG (MTQ, 2009) et le Tome IV, chapitre 6, section 6.3 dans le document Normes – Ouvrages routiers (MTQ, 2008) qui, entre autres, ont pour rôle de fixer et filtrer les contaminants avant qu'ils n'atteignent le milieu récepteur.*

#### 6.4.3 Qualité de l'air

##### 6.4.3.2 Inconvénients temporaires occasionnés par le dynamitage

**QC 21 Préciser quelles sont les mesures de contrôle du monoxyde de carbone migrant dans les bâtiments à proximité des zones de dynamitage.**

*Réponse :*

*Le Cahier des charges et devis généraux (CCDG) prévoit des mesures pour le contrôle du taux de monoxyde de carbone dans les bâtiments. L'entrepreneur qui exécutera les travaux de dynamitage est tenu de le respecter et le MTQ est responsable de veiller à ce que les mesures soient prises par ce dernier.*

*Tel qu'indiqué dans le CCDG à l'article 11.4.4.1.3, «l'entrepreneur doit, dans un premier temps, renseigner les occupants par voie de communiqué sur la nature des travaux à réaliser ainsi que sur les symptômes pouvant être ressentie et sur les mesures à prendre advenant une infiltration, dans les bâtiments, des gaz engendrés par les tirs à l'explosif. Dans un deuxième temps, des détecteurs de monoxyde de carbone doivent être mis en place à proximité des drains de plancher au niveau du sous-sol des bâtiments qui sont situés, ou dont le puits d'alimentation en eau est situé, à l'intérieur d'une zone de 50 m de largeur mesurée par rapport aux limites de l'aire de chaque sautage.*

*Des mesures du taux de monoxyde de carbone doivent également être effectuées dans les réseaux d'égouts sanitaires et pluviaux lorsque les travaux à l'explosif sont effectués à l'intérieur des limites mentionnées précédemment. Tous les cas où une augmentation du taux de monoxyde de carbone a été mesurée doivent être consignés par écrit, et l'information transmise au surveillant.»*

## **6.5 Évaluation des impacts sur le milieu biologique**

### 6.5.2 Faune aquatique

#### 6.5.2.2 Perte d'habitats pour la faune aquatique

**QC 22 Concernant la perte d'habitats pour la faune aquatique, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune exige une compensation lorsque des travaux entraînent la perte permanente d'habitats, tel que spécifié dans le document «Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques», publié en 2002. À cette étape-ci du projet, est-ce que des mesures de compensation ont été envisagées?**

Réponse :

*Pour l'instant, il n'est pas envisagé d'empiéter de manière permanente sur les habitats de la faune aquatique, c'est-à-dire dans les cours d'eau pour lesquels un potentiel d'habitat a été établi à l'annexe 9 du volume 2 de l'étude d'impact sur l'environnement. Par conséquent, à ce moment-ci du projet, il n'est pas prévu non plus d'utiliser des mesures compensatoires. Les ponceaux devraient en principe tenir compte de la largeur des cours d'eau pour éviter tout empiètement de nature préjudiciable à la faune aquatique. De plus, pour les cours d'eau avec un potentiel d'habitat, il est de l'intention du MTQ de laisser le libre écoulement à la hauteur des hautes eaux avec les structures qui seront mises en place.*

*Il est cependant difficile, à cette étape-ci, de définir dans le détail tous les types de ponceaux et structures de franchissement qui seront ou pourront être utilisés. Le tout sera précisé à l'étape des plans et devis, soit au moment des demandes de certificats d'autorisation de construction requis en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Le Ministère entreprendra prochainement une étude hydraulique qui pourra alors apporter certaines précisions sur la largeur des structures de franchissement nécessaire pour éviter d'empiéter sur les habitats pour la faune aquatique.*

## **6.6 Évaluation des impacts sur le milieu humain**

### **6.6.3 Activités et équipements récréotouristiques**

6.6.3.4 Limitation d'accès direct menant à l'espace boisé compris entre le lac Rouyn et le quartier de la montée du Sourire

**QC 23** Expliquer ce qu'est un passage à niveau pour piéton. Donner un exemple de vue générale de ce passage même si celle-ci pourrait différer à l'étape des plans et devis. Ce secteur boisé est également utilisé par les amateurs de vélo de montagne. Le passage pour piéton sera-t-il accessible à d'autres types d'usagers (VTT, motoneiges, vélo)?

Réponse :

*Un passage à niveau est un «croisement d'une voie ferrée et d'un chemin public ou d'un chemin privé ouvert à la circulation publique des véhicules routiers au sens du Code de la sécurité routière» (MTQ, 2008). Un passage pour piétons consiste à ajouter une signalisation pour permettre aux piétons de traverser les axes routiers au même niveau que la chaussée. Un exemple de vue générale de ce passage est disponible à l'annexe 9.*

L'implantation de passage pour piétons doit suivre les critères expliqués dans le Tome V, chapitre 2, section 2.28 dans le document Normes – Ouvrages routiers (MTQ, 2008). Dans le cadre du projet de voie de contournement de Rouyn-Noranda, un des critères ne serait pas respecté puisque la vitesse affichée (90 km/h) dépasse la vitesse permise (70 km/h) pour qu'un passage pour piétons soit signalisé et marqué. Cette option donnerait, par conséquent, un faux sentiment de sécurité aux piétons voulant traverser la route à cet endroit. Le passage à niveau pour piéton n'est donc pas retenu pour des questions de sécurité.

#### 6.6.7 Ambiance sonore

**Expliquer la différence entre l'impact sonore anticipé du projet pour l'année 2022, pour le secteur de la route 101 (tableau 6-44), et l'évaluation de la gêne sonore projetée pour la même année, pour ce même secteur au tableau VII de l'annexe 15.**

**QC 24** Dans le premier tableau (6-44), il est mentionné qu'une seule habitation pourrait subir un impact sonore de niveau moyen. Dans le deuxième tableau, il est plutôt mention de 19 habitations ayant un niveau de gêne classifié «fort» et trois autres habitations ayant un niveau de gêne classifié «moyen».

Réponse :

*L'impact sonore et le niveau de gêne sonore sont deux notions différentes dans les études acoustiques reliées à des projets routiers. Le niveau de gêne sonore réfère au tableau 3-23 du rapport d'étude d'impact sur l'environnement (volume 1, p. 175) ainsi qu'au tableau IV de l'étude sectorielle sur le bruit insérée à l'annexe 15 (volume 2 de l'étude d'impact sur l'environnement, p.18 de l'étude sectorielle). Il s'agit des degrés de perturbation qui sont classés selon quatre catégories possibles, soit un niveau de gêne fort, moyen, faible ou acceptable selon les termes mêmes de la Politique sur le bruit routier du Ministère. Ces degrés de perturbation possibles réfèrent à des niveaux de bruit équivalents sur une période de 24 h ( $L_{eq, 24h}$ ) : plus grand ou égal à 65 dBA : fort; entre 65 dBA et 60 dBA ou égal à 60 dBA : moyen; entre 60 dBA et 55 dBA : faible; et inférieur ou égal à 55 dBA : acceptable.*

*Pour le cas à l'étude dans le secteur de la route 101, il n'y a pratiquement pas de différence dans son ensemble, entre la situation actuelle et celle projetée quant aux différents degrés de gêne applicables. Le tableau V de l'annexe 15 (volume 2, p. 19 de l'étude sectorielle) fait état de 19 bâtiments résidentiels avec un niveau de gêne fort avant la réalisation du projet, de 3 avec un niveau de gêne moyen, de 5 avec un niveau de gêne faible et de 3 avec un niveau de gêne acceptable. Ceci témoigne d'un secteur qui est déjà passablement perturbé par le bruit routier venant de la route 101. Comme le montre le tableau VII de cette même annexe 15 (volume 2, p. 23 de l'étude sectorielle), cette situation d'ensemble reste sensiblement la même avec le projet, voire même légèrement améliorée. En 2022, 19 bâtiments résidentiels seront toujours caractérisés par un niveau de gêne fort, 3 par un niveau de gêne moyen, 4 par un niveau de gêne faible et 4 par un niveau de gêne acceptable.*

*En ce qui a trait à l'impact sonore, celui-ci a été évalué dans le cadre de l'étude pour chacun des bâtiments résidentiels. Cette évaluation résulte de la différence entre le niveau de bruit existant sans projet et le niveau de bruit existant avec le projet. L'évaluation est effectuée, comme cela est expliqué à l'annexe 15 (volume 2, p. 41 de l'étude sectorielle), en utilisant la grille issue de la Politique sur le bruit routier. Cette grille d'évaluation de l'impact sonore a été reproduite intégralement à l'annexe B de l'étude sectorielle sur le bruit (annexe 15 du volume 2). Selon cette grille, plus le niveau sonore actuel est élevé, moins la différence entre celui-ci et le niveau sonore projeté doit être grande pour générer un impact sonore significatif. Cinq classes d'impact sont possibles en fonction de cette grille, soit fort, moyen, faible, nul et positif (qui correspond à une diminution du niveau à une habitation dans ce dernier cas). Le tableau 6-44 (p. 329 de l'étude d'impact sur l'environnement) du secteur de la rue des Lilas réfère à cette notion d'impact, lequel correspond au tableau X de l'étude sectorielle (annexe 15 du volume 2). L'interprétation est alors que 97% des 30 bâtiments résidentiels présents dans ce secteur auront des impacts positifs, nuls ou faibles à l'horizon 2022 avec la réalisation du projet.*

*Le projet n'amène donc pas de conséquences significatives pour les habitations du secteur par rapport à la situation actuelle, sauf pour une résidence qui est la plus rapprochée de la voie de contournement. Dans ce dernier cas, un impact moyen est anticipé et c'est pourquoi une mesure d'atténuation sera mise en place conformément aux prescriptions de la Politique sur le bruit routier. Avec cette mesure (structure antibruit), l'impact moyen pour cette résidence deviendra alors positif (le niveau de bruit  $L_{eq, 24h}$  passera de 66 dBA à 62 dBA, voir le tableau 6-49, p. 333 du volume 1 et le texte du chapitre 10 de l'étude sectorielle insérée à l'annexe 15 du volume 2).*

**QC 25** Préciser quelle forme prendra le suivi acoustique réalisé en phase d'exploitation (durée, période de mesure, etc.).

Réponse :

*Le bruit routier est un phénomène acoustique complexe. Il s'agit d'une source de bruit variable dans le temps et en intensité et plusieurs paramètres interviennent au niveau de la propagation sonore ce qui amène un certain niveau d'incertitude quant à l'évaluation de l'impact sonore d'un projet routier.*

*Un modèle de simulation informatique a été utilisé afin d'évaluer le climat sonore à proximité des secteurs résidentiels. Certaines hypothèses ont dû être formulées concernant les débits de circulation ainsi que la répartition par catégorie des véhicules lors de l'évaluation du climat sonore projeté en 2012 et 2022 avec la construction de la voie de contournement de Rouyn-Noranda.*

*Pour la phase d'exploitation, le suivi acoustique proposé serait réalisé un an et cinq ans suivant la mise en service de la voie de contournement afin de vérifier l'intensité de l'impact sonore à proximité des secteurs résidentiels.*

### Méthodologie d'analyse

L'évaluation de l'impact sonore mesuré à la suite de la construction de la voie de contournement de Rouyn-Noranda sera réalisée en comparant le climat sonore existant l'année précédent la construction et existant au moment du suivi, après l'ouverture de la nouvelle route.

Le climat sonore existant après l'ouverture de la nouvelle route sera établi à partir de simulations effectuées à l'aide du même logiciel ayant servi à établir le climat sonore lors de l'étude d'impact du projet et en utilisant des débits journaliers moyens de véhicules en période estivale (DJME). Ces débits seront évalués au moment du suivi à l'aide de comptages. Des relevés sonores et des comptages de véhicules seront également effectués à l'intérieur de la zone d'étude identifiée à l'étude d'impact du projet afin de valider le modèle de simulation.

### Plan d'échantillonnage

Les relevés sonores porteront sur des analyses statistiques et des mesures de bruit continu équivalent ( $L_{eq}$ ) à quatre emplacements différents. De façon préliminaire, les sites de mesures proposés sont situés dans les secteurs suivants : avenue Lajoie, rue des Lilas et Chemin du Golf pour la nouvelle route de contournement et dans le secteur de l'avenue Larivière pour la route 117 existante.

Deux relevés d'une durée de 24 heures consécutives seront effectués dans les secteurs de l'avenue Lajoie et de la rue des Lilas. Simultanément à ces relevés de 24 heures, un relevé de 3 heures sera réalisé dans le secteur du Chemin du Golf. Finalement, un relevé de 24 heures sera également réalisé dans le secteur de l'avenue Larivière, à proximité de la route 117 existante. Des comptages de véhicules sur la route 117 existante et la nouvelle route de contournement seront également effectués pendant les relevés sonores afin de valider les scénarios de débits projetés de l'étude d'impact et de valider le modèle de simulation qui sera utilisé pour établir le climat sonore existant suite à la réalisation du projet.

Les relevés sonores seront effectués à deux reprises (deux jours non consécutifs) et ce, après un an et cinq ans d'exploitation de la route de contournement. En résumé, Les éléments principaux du suivi acoustique sont les suivants :

- Quelques points de mesure utilisés à l'étude d'impact sur l'environnement seront sélectionnés pour le suivi. Leur localisation sera soumise pour approbation au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) avant le début du suivi.
- Les relevés devraient permettre de déterminer le niveau sonore moyen journalier ( $L_{eq, 24h}$ ) en dBA à chacun des points.
- Les relevés seront réalisés sous les conditions météorologiques suivantes : vent inférieur à 20 km/h, température supérieure à -10°C, humidité relative inférieure à 90 %, absence de neige au sol et chaussée sèche.

- *La première série de mesures serait réalisée durant l'année précédant le début des travaux de construction. Les valeurs obtenues seront utilisées pour faire une mise à jour des mesures d'atténuation identifiées à l'étude d'impact.*
- *Les autres séries de mesures seraient réalisées durant la 1<sup>re</sup> et la 5<sup>e</sup> année d'exploitation de la nouvelle route.*
- *À chaque année comportant des relevés et pour chaque point, une évaluation de l'impact sonore réel sera réalisée. Si l'impact sonore est plus important que celui anticipé, des mesures d'atténuation additionnelles seront considérées dans le secteur concerné.*
- *Les mesures d'atténuation considérées peuvent être l'ajout d'un écran antibruit ou l'augmentation de la hauteur ou de la longueur d'un écran en place.*

*Les rapports de suivi acoustique seront transmis au MDDEP.*

**QC 26** Vous trouverez en annexe un document intitulé «Limites et lignes directrices préconisées par le MDDEP relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction». Est-ce que le MTQ est en mesure de respecter les niveaux acoustiques préconisés dans ce document lors de la période de construction?

*Réponse :*

*Lors de travaux de réfection ou de construction routière s'effectuant à proximité de zones résidentielles, le ministère des Transports prévoit des mesures d'atténuation afin de minimiser les impacts sonores de ces travaux. Également, des niveaux sonores maximums autorisés sont spécifiés aux documents contractuels s'adressant à l'entrepreneur. Ces niveaux, généralement basés sur le niveau sonore ambiant existant, sont les suivants.*

*Pendant les travaux, les niveaux sonores mesurés, soit la combinaison du bruit ambiant et du bruit provenant du chantier ( $L_{10}$  mesuré sur une période de 30 minutes) à proximité des bâtiments à protéger, doivent être égaux ou inférieurs aux niveaux suivants :*

*Jour : 75 dBA ou le bruit ambiant sans travaux ( $L_{eq, 12h}$ ) + 5 dBA (le plus élevé des deux devient le niveau à respecter)*

*Soir : Bruit ambiant sans travaux ( $L_{eq, 4h}$ ) + 5 dBA*

*Nuit : Bruit ambiant sans travaux ( $L_{eq, 8h}$ ) + 5 dBA*

*Les niveaux sonores préconisés au document du MDDEP diffèrent de ceux du MTQ, principalement le jour puisqu'un niveau maximum de 75 dBA est permis selon la méthode du MTQ. Également, l'indicateur de bruit utilisé dans les deux cas est différent, soit un  $L_{eq}$  sur la période spécifiée pour le MDDEP et un  $L_{10}$  évalué sur 30 minutes pour le MTQ. L'utilisation du  $L_{10}$  permet de prendre en compte les pointes de bruit pouvant générer des plaintes.*

*Le soir et la nuit les différences sont peu marquées entre les deux méthodes et il est peu probable que des travaux soient effectués pendant ces périodes. En ce qui concerne le jour, il est de pratique courante pour le MTQ de fixer un niveau sonore maximum de 75 dBA lors de travaux routiers effectués entre 7h et 19h. Ce niveau a été fixé afin de permettre à l'entrepreneur une certaine latitude quant à la réalisation de ses travaux et prend en compte la faisabilité technique ainsi que la disponibilité des mesures d'atténuation. Il s'agit également d'une période où la population est généralement moins sensible au bruit. Toutefois, il est convenu qu'une attention particulière doit être apportée à l'atténuation du bruit s'il y a présence de certains types de bâtiments tels qu'une école ou un hôpital.*

*En plus d'un niveau sonore maximum à ne pas dépasser, l'entrepreneur doit mettre en place des mesures d'atténuation et faire un suivi acoustique. Les exigences formulées à l'entrepreneur sont spécifiées aux documents contractuels à l'aide d'un devis portant sur la gestion du bruit. Ce devis spécifie que l'entrepreneur doit produire un programme de gestion du bruit comprenant l'évaluation des niveaux sonores anticipés lors des travaux, la durée des dépassements des niveaux autorisés le cas échéant ainsi que l'identification des mesures d'atténuation requises.*

**Annexe 9.1 Avis de présentation des cours d'eau au ministère des Pêches et Océans du Canada**

**QC 27** Tel que spécifié, une validation de la présence de sites de fraie pour le Meunier dans le cours d'eau n° 8 devra être réalisée. L'utilisation possible du cours d'eau comme aire d'alevinage devrait accorder un potentiel d'habitat supérieur ou au moins égal à celui du cours d'eau n° 6. Le potentiel d'habitat devrait donc être considéré comme étant moyen et non pas faible. Finalement, dans le tableau 2 de cette même annexe, les cours d'eau n'ont pas été numérotés correctement puisque les cours d'eau n<sup>os</sup> 6 et 8 sont classés intermittents et non comme permanents. Apporter les corrections.

*Réponse :*

*Il y aura effectivement une validation de la présence de sites de fraie pour le Meunier noir au cours d'eau n° 8. Cette validation se fera au mois de mai 2009 afin de vérifier la présence de frayères potentielles. Il nous apparaît donc plus adéquat d'attendre la validation sur le terrain de la présence de fraie afin de statuer sur le potentiel d'habitat de cette espèce. D'après les informations obtenues jusqu'à maintenant, le cours d'eau n° 8 détient des conditions qui sont habituellement peu propices à l'établissement et au maintien de communautés de poissons (faible pH du lac Rouyn). Le potentiel d'habitat pourrait changer s'il y a effectivement présence de fraie pour le Meunier noir, passant de faible à moyen.*

*En effet, la bonne version du tableau est celle dans la section 3.1.2.3, tableau 3-8 à la page 100 dans le rapport d'étude d'impact sur l'environnement.*



## AUTRES QUESTIONS EN LIEN AVEC LE PROJET

---

### ***Suivis des impacts du projet***

- QC 28** À la fin des travaux, y aura-t-il un suivi des impacts du projet sur l'environnement afin de prendre des mesures pour remédier à une dégradation du milieu qui n'aurait pas été prévue lors de l'étude d'impact? Nous pensons entre autres aux effets sur l'hydrologie des milieux humides et des cours d'eau ainsi que la reprise de la végétation en rive et sur les talus de la route.

*Réponse :*

*Il y aura différents suivis et ceux-ci sont ciblés dans le rapport d'étude d'impact sur l'environnement. De plus, pour s'assurer de la reprise de la végétation en rive sur les talus et aux abords routiers, il y a toujours des clauses à cet effet contenues dans les contrats qui lient les entrepreneurs réalisant les travaux. Aussi, l'inspection régulière des ponceaux et autres structures de franchissement permet de reconnaître s'il y a des problématiques qui surviennent en matière d'hydrologie et d'hydraulique et d'apporter les correctifs. Notamment, un ouvrage de franchissement devra être mis en place pour un cours d'eau qui est en lien avec le milieu humide de la rue des Lilas et ce, pour le prolongement de cette rue. Il est assuré qu'un suivi sera alors réalisé sur cette structure pour qu'elle permette de maintenir le lien hydraulique adéquat avec le milieu humide.*

### ***Sols contaminés***

- QC 29** Les sols sous l'assiette de la chaussée (emprise de la route) du tracé proposé de la voie de contournement, dont la contamination est inférieure aux critères de l'annexe II du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT)* (<C de la Politique), pourront être utilisés à des fins de remblayage sur les terrains d'origine ou éliminés conformément aux prescriptions du *Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (RSCTSC)*.

*Réponse :*

*Nous prenons bonne note de cette information, il va de soi que la qualité des sols sera conforme à la réglementation mentionnée.*

- QC 30** Un terrain, situé près du chaînage 6+900, a fait l'objet antérieurement d'un usage à titre de dépôt à neige. Vous devrez effectuer une vérification auprès de la Ville de Rouyn-Noranda pour déterminer si l'emprise du tracé proposé de la voie de contournement empiète sur cet ancien dépôt à neige. Dans l'affirmative, cet empiètement constituera un changement d'utilisation du terrain en regard de l'application de l'article 2 du RPRT. Dans tous les cas, vous devrez aviser la direction régionale du MDDEP des conclusions vis-à-vis cet empiètement probable.

Réponse :

*Après vérification auprès de la ville de Rouyn-Noranda et d'après l'information fournie, une portion des limites du dépôt à neige serait incluse dans l'emprise, toutefois, il faut souligner à cette étape-ci que l'emprise est préliminaire, elle sera déterminée prochainement. C'est à l'étape de l'avant-projet définitif qu'il sera possible de conclure si l'emprise empiète sur l'ancien dépôt à neige. Puis de confirmer si oui ou non un changement d'utilisation de terrain sera nécessaire s'il y avait réellement un empiètement.*

*Le Ministère des Transports avisera la direction régionale du MDDEP sur cet empiètement probable tel qu'indiqué dans votre commentaire.*

**QC 31** Un terrain, situé près du chaînage 5+600 sur le parcours proposé de la voie de contournement a fait l'objet antérieurement d'un usage à titre de site d'empilement de matériaux de déblais. Vous devrez effectuer une caractérisation des matériaux de ce site afin d'établir le mode ainsi que la finalité de la gestion de ceux-ci.

Réponse :

*Nous prenons bonne note de cette information. Les matériaux seront caractérisés au même moment où la caractérisation pour les hydrocarbures pétroliers sera effectuée.*

#### **Plan d'urgence**

**QC 32** Vous devrez faire connaître votre plan des mesures d'urgence à la Ville de Rouyn-Noranda et vous assurer d'une harmonisation avec le plan des mesures d'urgences de celle-ci.

Réponse :

*Soyez assuré que le MTQ travaille de concert avec la Ville de Rouyn-Noranda; plusieurs rencontres ont d'ailleurs eu lieu portant sur une multitude de sujets, dont la question des mesures d'urgence.*

#### **Études de potentiel patrimonial**

**QC 33** Dans une perspective de développement durable et de mise en valeur du territoire, il est recommandé que soient réalisées des études potentielles patrimoniales pour tous les territoires visés, notamment une étude de potentiel archéologique. Les territoires visés incluent l'ensemble des surfaces touchées par le projet, c'est-à-dire l'emprise retenue pour le tracé routier, les chemins de contournement, les surfaces requises pour les chantiers d'entrepreneurs et, le cas échéant, des sources de matériaux ou les lieux servant à disposer des déblais ou rebuts excédentaires. Les recherches archéologiques doivent également inclure ces lieux. Le cas échéant, des inventaires et peut-être même des fouilles et analyses archéologiques compléteront ces études préparatoires. Vous trouverez en annexe un document sur lequel vous guider pour la préparation de l'étude de potentiel archéologique.

Réponse :

*Tel que spécifié dans le rapport d'étude d'impact sur l'environnement, section 3.2.7 – p.160, des recherches archéologiques seront réalisées exclusivement à l'intérieur de l'emprise, une fois que celle-ci sera la propriété du MTQ ou sous sa responsabilité. L'inventaire fera l'objet d'un rapport de recherche conformément à la Loi sur les Biens culturels du Québec. Tous les travaux de recherches archéologiques seront réalisés par des archéologues, sous la responsabilité du MTQ, préalablement au début des travaux de construction. Il s'agit d'une procédure usuelle dans le cadre des projets routiers du MTQ.*

*Tous les espaces requis pour la réalisation de projet, c'est-à-dire, l'emprise retenue pour le tracé routier, les chemins de contournement, les surfaces requises pour les chantiers d'entrepreneurs et les sources de matériaux ou les lieux servant à disposer des déblais ou rebuts excédentaires seront systématiquement inventoriés par des inspections visuelles et des sondages exploratoires.*

#### **Utilisation de résidus de bois ou de pneus pour les remblais légers**

**QC 34** Est-ce que le MTQ prévoit l'utilisation de résidus de bois ou de pneus déchiquetés dans les remblais légers? Si oui, quelles sont les mesures qui seront mises en place pour protéger l'environnement?

Réponse :

*Le MTQ ne prévoit pas l'utilisation de pneus déchiquetés dans la confection de remblais légers.*

*En ce qui concerne les résidus de bois, il y a une possibilité que cette méthode soit utilisée. Dans ce cas, les mesures qui seront spécifiées débuteront lors du transport des matériaux, soit par l'utilisation de bâches de protection sur les camions. L'utilisation des résidus de bois devra être immédiate pour éliminer le risque de dégradation par oxydation des matériaux entreposée sur place. Le remblai de résidus de bois s'appuiera à la base sur un coussin d'argile étanche. Les pentes extérieures du remblai seront également confinées par une couche d'argile afin d'éviter l'infiltration d'oxygène. La surface du remblai sera recouverte par les matériaux de fondation et scellée par les enrobés bitumineux.*

### **Carrefour giratoire**

**QC 35** Compte tenu que l'implantation d'un carrefour giratoire au Québec est relativement nouvelle et que les usagers auront à développer leurs connaissances et leurs habiletés pour réduire le nombre d'accidents, est-ce que le MTQ a prévu, dans ses mesures d'atténuation, un programme d'information et de formation auprès de la population locale?

Réponse :

*Il est effectivement prévu d'informer et de sensibiliser la population sur la manière d'utiliser un carrefour giratoire. Des campagnes d'information publique via certains médias (hebdo, télévision, radio, etc.) sont prévues par le ministère des Transports. Il est d'ailleurs possible de consulter sur son site Internet ([http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/grand\\_public/vehicules\\_promenade/reseau\\_routier/carrefours\\_giratoires](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/grand_public/vehicules_promenade/reseau_routier/carrefours_giratoires)) une animation démontrant comment circuler dans un giratoire ainsi que des informations dont la population peut consulter en tout temps. Des dépliants informatifs pourront aussi être produits.*

## RÉFÉRENCES

---

- AGENCE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE. 2007. *Suivi de la surveillance environnementale dans le quartier Notre-Dame de Rouyn-Noranda – Période 1991 à 2006*. 39 p. et annexes.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). 2002. *Le carrefour giratoire, un mode de gestion différent*. 143 p.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). 2008. *Normes – Ouvrages routiers. Direction du soutien aux opérations*.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). 2009. *Cahier des charges et devis généraux - Infrastructures routières - Construction et réparation, édition 2009*. 248 p. et annexes.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2005. *Directive 019 sur l'industrie minière (Avril 2005)*. 101 p.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2006. *Traitement des demandes d'autorisation des projets dans les milieux humides*. Gouvernement du Québec.
- VILLE DE ROUYN-NORANDA. 2009. *Projet de schéma d'aménagement et de développement révisé*. 186 p.



## **ANNEXE 1**

Note technique sur le réseau de camionnage proposé



## NOTE TECHNIQUE

**OBJET :** Complément d'information concernant la proposition de réglementation sur le camionnage associée au projet de la voie de contournement de Rouyn-Noranda avec la route 117.

**N/Réf. :** AA107402

### Mise en contexte

L'Abitibi-Témiscamingue dispose de nombreuses ressources naturelles et une grande partie des déplacements de marchandises se dirige vers l'extérieur de la région, voire même de la province. Les deux axes routiers principaux de la ville de Rouyn-Noranda sont la route 117 et la route 101, deux axes majeurs de la région de l'Abitibi-Témiscamingue.

La route 117 est une route transcanadienne, reliant les régions montréalaise et outaouaise, ainsi que les Laurentides à Rouyn-Noranda. La route 117 est un axe majeur est-ouest qui est souvent utilisé pour des déplacements de longues distances. Pour sa part, la route 101 se dirige vers le sud à partir d'Arntfield pour rejoindre Notre-Dame-du Nord, Ville-Marie et Témiscamingue. La route 101 continue complètement au sud de la région de l'Abitibi-Témiscamingue jusqu'à la frontière ontarienne. Cet axe nord-sud joue un rôle plus local.

La ville de Rouyn-Noranda a donc une situation stratégique où le trafic de transit, principalement le trafic lourd qui transporte diverses ressources de la région, n'est pas négligeable.

À titre indicatif, voici le volume de camions journaliers traversant la ville de Rouyn-Noranda en 2002.

Axes bidirectionnels	Nombre de camions par jour	Proportion (%)
Axe est-ouest (route 117)	489	63,3 %
Axe est-sud	9	1,2 %
Axe est-nord (vers route 101)	99	12,8 %
Axe ouest-sud	4	0,5 %
Axe ouest-nord (route 101)	141	18,2 %
Axe nord-sud	31	4,0 %
<b>Total</b>	<b>773</b>	<b>100 %</b>

Source : Groupe Stavibel. Mars 2004. Étude d'opportunité – traversée d'agglomération – Rouyn-Noranda.

Le projet de voie de contournement vise essentiellement à détourner le trafic lourd qui passe actuellement par le centre-ville, du moins celui en transit, afin de réduire les inconvénients qui y sont associés. Le trafic de transit est défini comme étant le trafic de passage qui n'a pas d'origine ou de destination dans l'agglomération urbaine de Rouyn-Noranda tandis que la circulation locale a une origine et une destination dans Rouyn-Noranda.

Afin de répondre à l'objectif de détourner le trafic de transit et principalement le trafic lourd, c'est-à-dire le camionnage, la possibilité de combiner au projet de voie de contournement un règlement d'interdiction de circulation des camions dans certaines zones de la ville semble l'option la plus adéquate pour assurer la sécurité et la fluidité de circulation recherchée.

Ainsi, en ajoutant une interdiction de circulation dans des zones définies pour les camions, ces derniers se voient dans l'obligation, sous peine de commettre une infraction et d'être passible d'une amende, d'utiliser la voie de contournement. La zone de circulation interdite est délimitée par des panneaux de signalisation qui sont généralement installés aux extrémités des chemins interdits qui en font partie, à leur intersection avec un chemin où la circulation est permise. L'exception pour la livraison locale est prévue pour permettre au conducteur de camion de se rendre à un endroit qu'il ne peut atteindre qu'en entrant dans une zone où la circulation des camions est interdite afin de 1) prendre ou de livrer un bien, 2) de fournir un service, 3) d'exécuter un travail, 4) de faire réparer le véhicule et 5) de le conduire à son point d'attache. Cette exception ne comprend toutefois pas les déplacements pour la restauration, l'hébergement ou les pleins d'essence qui sont toujours assimilés à des déplacements en transit.

L'objectif d'un tel règlement est de préserver l'aspect fonctionnel et sécuritaire du réseau routier. Il permet de plus d'assurer la sécurité des citoyens, la tranquillité des secteurs résidentiels et la qualité de vie en milieu urbain et dans les centres-villes. Dans le cas de Rouyn-Noranda, il facilitera aussi le déplacement des véhicules hors-norme qui seront dirigés vers la voie de contournement, donc en dehors du milieu urbain. Ce sont là les principes généraux qui guident la mise en place d'une telle réglementation et, pour une municipalité, c'est le mode plus souvent utilisé pour gérer la circulation lourde sur son territoire.

### **Rappel de ce qui est retrouvé dans le guide du MTQ intitulé « Circulation des véhicules lourds sur le réseau routier municipal » (2003, 4<sup>ème</sup> édition)**

#### **Critères en vertu desquels le MTQ autorise les municipalités à prohiber la circulation de certaines catégories de véhicules routiers sur des chemins publics municipaux – critères s'appliquant au cas de la route 117 à Rouyn-Noranda**

- L'interdiction de circuler sur les chemins publics municipaux doit être compatible avec le réseau de camionnage du MTQ.
- La municipalité doit s'assurer qu'un chemin public peut permettre aux camions, aux véhicules de transport d'équipement et aux véhicules-outils d'accéder à un territoire municipal avoisinant.
- La municipalité dont le règlement risque d'avoir des conséquences à l'extérieur de son territoire doit obtenir, au préalable, une résolution d'appui du conseil municipal des municipalités visées par les incidences du règlement. Les résolutions doivent énoncer les motifs d'appui au règlement ou les motifs de refus par le conseil de la ville.
- Le règlement municipal visé par l'interdiction de circulation des camions [...] doit notamment :
  - Définir les véhicules visés par l'interdiction de circuler : camion, véhicule de transport d'équipement et véhicule-outil.
  - Indiquer le ou les chemins interdits à la circulation des camions ou définir la ou les zones précises d'interdiction sur ces chemins.

- Fournir une carte ou un plan détaillé indiquant le ou les chemins interdits, le type et l'emplacement de la signalisation routière interdisant la circulation des camions.
- Prévoir que l'interdiction de circuler ne s'applique pas :
  - Aux camions, aux véhicules de transport d'équipement et aux véhicules-outil qui doivent se rendre à un endroit auquel ils ne peuvent accéder qu'en pénétrant dans la zone de circulation interdite (y compris un chemin enclavé) afin de prendre ou de livrer un bien, de fournir un service, d'exécuter un travail, de faire réparer le véhicule ou de conduire à son point d'attache.
  - Aux véhicules hors-norme circulant en vertu d'un permis spécial de circulation autorisant expressément l'accès au chemin interdit.
- Préciser que les exceptions prévues dans le règlement municipal sont indiquées par un panneau de signalisation autorisant la livraison locale du type P-130-1, auquel est joint le panneau P-130-P, ou du type P-130-20.
- Etc.
- La municipalité est tenue de publier un avis de règlement qu'elle a adopté et qui a reçu l'approbation du MTQ pour son entrée en vigueur. L'avis public doit mentionner l'objet du règlement, la date de son adoption, la date de l'approbation ainsi que l'endroit où on peut le consulter.
- La signalisation utilisée sur le réseau routier municipal doit être conforme au Règlement sur la signalisation routière. [...] La municipalité est responsable de mettre en place la signalisation routière. En cas de besoin, elle peut obtenir l'assistance de la direction du MTQ.

Le Ministère favorise la signalisation d'interdiction plutôt que la signalisation qui prescrit le respect d'un trajet obligatoire.

### **Règles administratives auxquelles les municipalités doivent se conformer pour obtenir l'approbation du MTQ pour le règlement d'interdiction de circuler**

- Un règlement municipal doit être approuvé par le MTQ pour entrer en vigueur. En vertu du *Règlement autorisant la signalisation par un fonctionnaire de certains actes, documents ou écrits du ministère des Transports*, le ministre a délégué cette responsabilité aux directeurs territoriaux, aux chefs de service des directions territoriales ainsi qu'au directeur du transport routier des marchandises du Ministère.
- La municipalité doit adresser au directeur territorial de sa région la demande d'approbation d'un règlement visant à interdire la circulation des camions [...].
- La municipalité peut d'abord présenter un projet de règlement pour l'analyse de son contenu. C'est le règlement dûment adopté par le conseil municipal qui doit être soumis à l'approbation du MTQ.
- La demande d'approbation du règlement municipal doit être accompagnée des documents suivants :
  - La liste des chemins publics sur lesquels la circulation des camions, des véhicules de transport d'équipement et des véhicules-outils est interdite.
  - Une carte ou un plan détaillé indiquant le type et l'emplacement de la signalisation routière sur le ou les chemins sur lesquels la circulation de ces véhicules est interdite.
  - Le texte du règlement municipal ou du projet de règlement.

## **Autres restrictions relatives aux véhicules lourds**

Le *Code de la sécurité routière* (ci-après désigné le Code) permet d'autres restrictions applicables aux véhicules lourds :

- Les restrictions relatives au transport des matières dangereuses;
- Les restrictions des charges, des dimensions et du nombre d'essieux sur un parcours donné;
- Les restrictions à l'égard du transport hors normes;
- Les restrictions en période de dégel;
- L'interdiction totale de circuler;
- Les règles applicables en situation d'urgence.

## **Pouvoirs du MTQ**

- En vertu de l'article 627 du Code, le ministre des Transports a la responsabilité d'approuver tout règlement municipal relatif à la circulation de véhicules routiers et au transport des matières dangereuses.
- En vertu de l'article 628 du Code, le ministre des Transports, peut retirer une approbation déjà accordée.
- Il peut également limiter les charges et les dimensions des véhicules routiers sur un chemin public, dont il est responsable de l'entretien, pourvu qu'une signalisation appropriée soit installée à cet effet.
- Il peut aussi limiter la circulation sur ce chemin à l'occasion d'événements exceptionnels, d'épreuves ou de compétitions sportives, pour des motifs de sécurité ou en raison du dégel, pour autant que la signalisation appropriée soit installée.

## **Pouvoirs d'une municipalité**

- Le Code confère à une municipalité certains pouvoirs réglementaires sur les chemins publics dont l'entretien est à sa charge.
- Une municipalité peut adopter un règlement ou une ordonnance pour prohiber, avec ou sans exception, la circulation de tout véhicule routier dans les chemins qu'elle indique et, s'il y a lieu, pour la période qu'elle fixe. Elle doit, en outre, installer la signalisation prévue dans le Code.



## **Contexte de la proposition de projet de règlement sur le camionnage présentée dans le cadre du projet de la voie de contournement de Rouyn-Noranda**

Pour que les objectifs visés soient atteints avec la voie de contournement, c'est-à-dire, d'obliger le transfert du trafic lourd en transit circulant dans l'agglomération de Rouyn-Noranda à circuler sur la voie de contournement, le Ministère a entrepris des discussions avec les représentants municipaux sur les principes à mettre en place en termes de gestion du camionnage sur le territoire de la ville de Rouyn-Noranda. Une proposition de planification d'un réseau de camionnage est ressortie de ces échanges. Cette proposition devra faire l'objet d'un projet de règlement sur le camionnage et après coup d'un règlement pour être opérationnelle.

Bien que la Ville possède déjà un règlement sur le camionnage, il s'agira de le modifier ou encore d'en créer un nouveau de telle sorte que le réseau de camionnage tienne compte de la voie de contournement projetée. Le projet de règlement à élaborer est toutefois conditionnel à la construction de la voie de contournement. Les discussions se poursuivent d'ailleurs toujours entre la Ville et le MTQ à ce sujet : la proposition n'est donc pas encore définitive et d'autres changements pourraient survenir en fonction des particularités rencontrées. À ce stade-ci, la Ville de Rouyn-Noranda supporte cette proposition au motif qu'elle permettra de réduire la circulation lourde en milieu urbain et qu'elle améliorera la sécurité de la population ainsi que la qualité de vie urbaine.

La proposition de réseau de camionnage est illustrée aux cartes 1 et 2 de l'annexe A du présent document. Sur ces cartes, sont illustrées les diverses zones d'interdiction pour le transit concernant les camions de cinq essieux et plus (carte 1) et pour les camions de moins de cinq essieux (carte 2). Le calcul du nombre d'essieux est ici entendu au sens de l'application de la réglementation par la *Société de l'assurance automobile du Québec* (SAAQ), soit l'ensemble véhiculaire comprenant à la fois le camion, la semi-remorque et/ou la remorque.

Pour les camions de cinq essieux et plus, la zone d'interdiction fait en sorte que la livraison locale est permise en provenance de toutes les directions sur le réseau routier ou le camionnage de transit est autorisé. Ce réseau de camionnage en transit autorisé est montré en vert à la carte 1 à l'annexe A. Il est prévu pour accueillir le camionnage de transit, en y incluant bien entendu celui de la voie de contournement. Il permettra un accès aux trois principales zones industrielles de l'agglomération, soit aux secteurs des parcs industriels Noranda, Granada et Témiscamingue (voir carte 1). Dans ce dernier lieu, il est toutefois important de préciser que le réseau de camionnage n'ira pas plus au sud sur la route 391 que ce qui est montré à la carte 1 puisque le camionnage de transit est interdit sur cette route en direction du Témiscamingue. Les camions en transit doivent emprunter la route 101. En revanche, le camionnage est autorisé sur le chemin des Coteaux en direction de Bellecombe vu son importance pour le transport de matériaux associé à l'exploitation des ressources naturelles. Enfin, le réseau permettra aux camionneurs d'accéder à certains services et commerces situés aux extrémités est et ouest de l'agglomération, soit sur une partie de l'avenue Larivière et une partie du boulevard Rideau, là où se trouve entre autres des restaurants, des établissements d'hébergement (motel Alpin, motel Mistral), des stations-service et des établissements à grande surface (voir carte 2 de l'annexe 14 de l'étude d'impact, GENIVAR, 2008). Pour circuler à l'intérieur de la zone d'interdiction, et ainsi accéder aux commerces et aux services à l'intérieur de cette zone, les camionneurs devront avoir en leur possession un connaissance (document d'expédition) qui les autorise à y circuler.

Ce connaissance exigé par le *Règlement sur les exigences applicables aux documents d'expédition et aux contrats de location et de services (L.R.Q., c. T-12, r. 6.001)* demande aux divers intervenants impliqués dans un mouvement de transport, certains renseignements qui permettront aux agents de la paix d'identifier plus facilement le rôle et la responsabilité de chacun d'eux et d'intervenir auprès de ceux qui ne respecteront pas leurs engagements. Ce document doit être conservé dans le véhicule lourd servant au transport de ces marchandises, contre une rémunération, depuis leur prise en charge jusqu'à leur livraison. Il doit contenir un minimum d'informations, soit la description des marchandises (quantité, poids, nombre d'éléments, etc.), un numéro de référence, le nom de l'expéditeur, le nom de l'exploitant et son numéro au Registre des propriétaires et des exploitants de véhicules lourds, le nom et le numéro d'identification de l'intermédiaire, etc.

Pour les camions de moins de cinq essieux, la séparation entre les deux zones d'interdiction (zone orange et jaune) au transit se trouve dans l'axe de la rue Saguenay, l'avenue Murdoch et l'avenue Québec. En fait, cette séparation suit le trait pointillé en rouge de la carte 2. Ce trait est une extension du réseau de camionnage de transit, mais uniquement pour les camions de moins de cinq essieux. L'objectif est de donner un peu plus de latitude à ce type de camionnage étant donné qu'il générera moins de contraintes dans le milieu et que l'axe en question présente quand même moins de sensibilité que l'axe est-ouest de l'avenue Larivière, l'avenue du Lac, la rue Gamble et le boulevard Rideau qui représentent le cœur du centre-ville de Rouyn-Noranda. Il sera alors interdit pour ce type de camionnage (moins de cinq essieux) de traverser une zone d'interdiction pour accéder à une autre zone d'interdiction, sans y effectuer une livraison locale d'abord.

En terminant, il faut mentionner que dans tous les cas (c.-à-d. à la fois pour les camions de cinq essieux et plus et ceux avec moins de cinq essieux), le camionnage de transit sera interdit sur une section assez étendue de l'actuelle route 117 traversant le centre-ville de Rouyn-Noranda. Cette section où il y a absence d'un trait vert aux cartes 1 et 2 (annexe A du présent document) est longue d'environ 3,2 km et est constituée des parties suivantes de l'actuelle route 117, soit : la partie de l'avenue Larivière comprise entre le boulevard Université et l'avenue du Lac; la partie de l'avenue du Lac entre l'avenue Larivière et la rue Gamble; la rue Gamble; et la partie du boulevard Rideau entre la rue Gamble (croisement de l'avenue Québec) et l'avenue Richelieu.

### **La complémentarité du règlement municipal et de la voie de contournement**

L'utilisation de la voie de contournement proposée ne sera pas obligatoire pour tous les véhicules associés au camionnage. Tel que mentionné précédemment et comme cela est illustré aux cartes 1 et 2 (annexe A du présent document), l'objectif est d'obliger les camions lourds, générant plus de contraintes que d'autres types de véhicules, à utiliser la voie de contournement lorsqu'ils voudront franchir l'agglomération de Rouyn-Noranda sans y effectuer une livraison locale. Des ouvertures sont possibles aux camionneurs pour circuler en direction nord-sud ou sud-nord, ou encore, sud-ouest ou ouest-sud, mais uniquement pour les camions de moins de cinq essieux. Pour ces derniers, l'extension du réseau de camionnage dans l'axe Saguenay/Murdoch et Québec permettra d'éviter des détours non négligeables via la voie de contournement, lesquels auraient pu atteindre 8-9 km si ce n'est pas plus, dépendamment de leur destination, pour les entreprises situées au croisement de l'avenue Dallaire et de l'avenue Québec par exemple.

Les livraisons locales seront toujours permises à l'intérieur du centre urbain et sur les rues soumises à l'interdiction, et ce, en fonction des zones discutées auparavant et qui sont illustrées à la carte 2 (annexe A du présent document).

Pour le Ministère, l'engagement de la municipalité à modifier son règlement sur le camionnage ou encore d'en créer un nouveau pour rendre opérationnel le réseau proposé avec la voie de contournement est important et ce, tant pour des questions de sécurité routière que de fluidité du trafic. La justification du projet de voie de contournement réside d'ailleurs en majeure partie dans l'usage qui en sera fait par les véhicules lourds. L'implication de la municipalité est également importante dans le cadre de son développement afin d'améliorer la qualité de vie urbaine au centre-ville et celle de la population en général. C'est pourquoi, dans une certaine mesure, l'un ne va pas sans l'autre. L'implication de la municipalité dans cette démarche est essentielle puisque le Ministère ne peut atteindre seul l'objectif de transférer du trafic lourd de transits sur la voie de contournement. Il faut rappeler le pouvoir de la municipalité qui « peut adopter un règlement ou une ordonnance pour prohiber, avec ou sans exception, la circulation de tout véhicule routier dans les chemins qu'elle indique [...] ». De là, son rôle significatif en la matière.

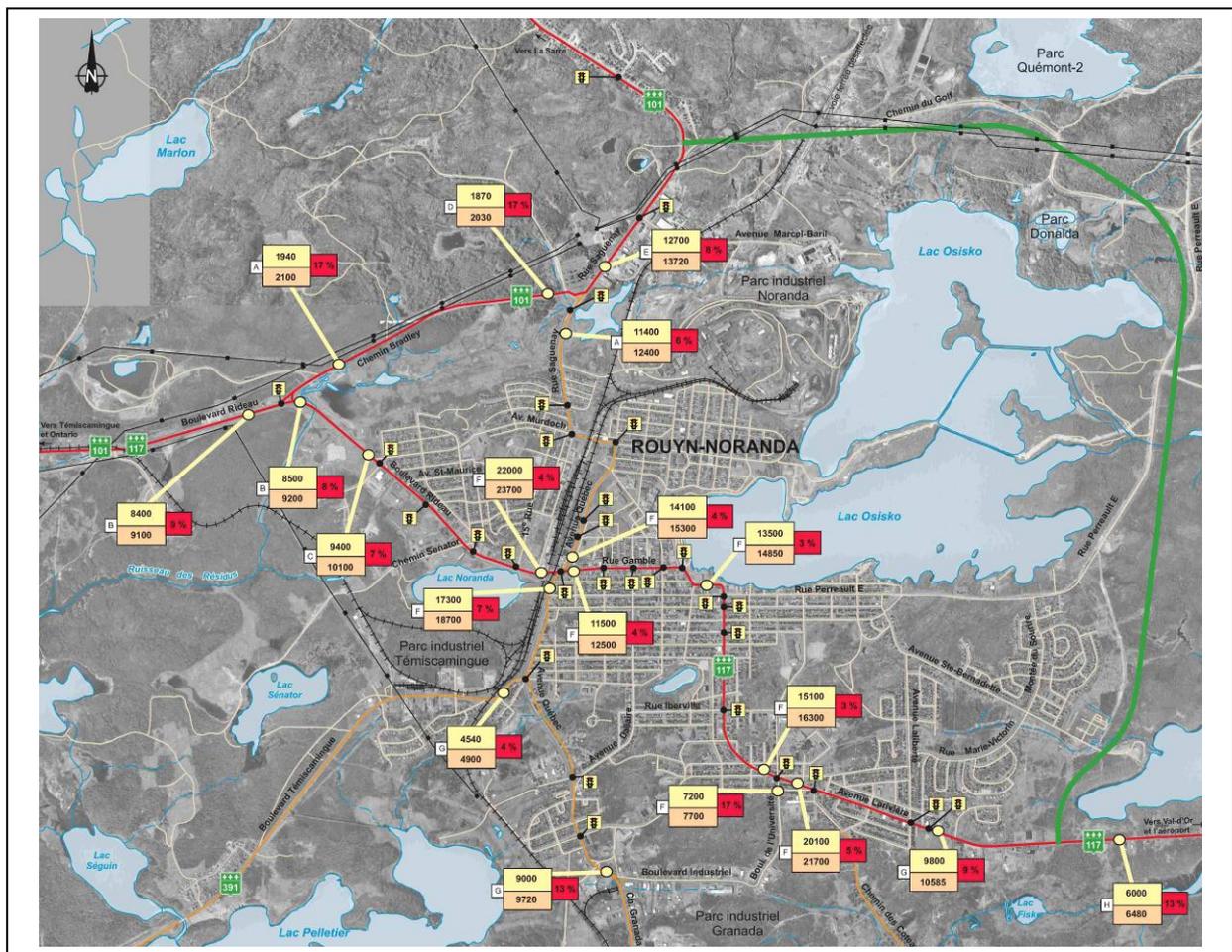
L'objectif de la présente proposition sur le réseau de camionnage est également d'éloigner les camions transportant des matières dangereuses du centre-ville. Selon l'enquête O-D (Devamco, 2003), 7,2 % des déplacements de camion à Rouyn-Noranda impliquent le transport de matières dangereuses et 39 % de ces camions sont en transit. Il faut rappeler que le mouvement principal des camions en transit est un mouvement est-ouest avec près de 65 % du trafic journalier qui traverse le territoire de l'agglomération. En 2020-2025, l'usage de la voie de contournement par le trafic lourd permettra de soulager le centre-ville d'une vingtaine de déplacements quotidiens de transport de matières dangereuses (Dessau-Soprin, 2003). Cela représente une baisse de l'ordre de 58% du trafic actuel, soit 28 camions sur les 48 transportant quotidiennement des matières dangereuses sur la route 117 au centre-ville. Avec la voie de contournement de Rouyn-Noranda, la circulation des véhicules transportant des matières dangereuses est plus sécuritaire étant donné que les points de conflits sont limités à quelques intersections.

De plus, le projet de voie de contournement est intéressant pour le trafic de transit qui perdra beaucoup moins de temps à l'utiliser que de passer à travers l'agglomération de Rouyn-Noranda. Des évaluations de temps de parcours ont été réalisées à cet effet dans le cadre de l'étude d'impact. Bien que ces évaluations aient été faites pour des déplacements automobiles, il n'en demeure pas moins qu'elles peuvent s'appliquer également auprès des déplacements de camions; d'autant plus que les camions prennent habituellement plus de temps à redémarrer aux arrêts et aux feux de circulation dont le nombre est important sur la route 117 actuelle et le tracé alternatif.

La figure 1, issue de l'étude d'impact, montre d'abord la présence des feux de circulation sur les routes 101 et 117, ainsi que sur le tracé alternatif et sur le segment de l'avenue Québec, de l'avenue Murdoch et de la rue Saguenay au nord de la rue Gamble.



Figure 1 Débits de circulation actuels et feux de circulation



Source : Carte 3 de l'étude d'impact sur l'environnement.

Note : Pour les références des données, consulter la carte 3 de l'étude d'impact sur l'environnement.



De la figure 1, il faut préciser que ce sont des DJMA (débit journalier moyen annuel) qui apparaissent dans les cases en jaune, des DJME (débit moyen journalier dans la période estivale) dans les cases en orangé et le pourcentage de camions sur ces débits dans les cases en rouge.

Il est aussi possible de consulter la carte 3 à l'annexe B qui illustre les itinéraires des temps de parcours considérés dans l'étude d'impact, et ce, dans les deux directions (est-ouest et ouest-est) à l'intérieur de l'agglomération.

Le tableau 1 montre les gains de temps évalués dans l'étude d'impact en fonction des types de déplacement en cause (les temps sont donnés en « minutes : secondes »). Les numéros d'itinéraires identifiés dans ce tableau font référence à ceux illustrés à la carte 3 de l'annexe B. Pour les déplacements « Est-Nord » et Nord-Est », il s'agit de l'intégralité des itinéraires montrés à la carte 3; c'est-à-dire que le point de départ et d'arrivée à l'Est est le carrefour avenue Larivière / future voie de contournement et que le point de départ et d'arrivée au Nord est le carrefour rue Saguenay / future voie de contournement. Pour les déplacements « Est-Ouest » et « Ouest-Est », il s'agit d'itinéraires partiels par rapport à ceux montrés à la carte 3; en ce sens que le point de départ et d'arrivée à l'Est est toujours celui correspondant au carrefour avenue Larivière / future voie de contournement, mais que le point de départ et d'arrivée au Nord a plutôt été remplacé par celui à l'Ouest correspondant au carrefour chemin Bradley / boulevard Rideau. C'est pourquoi, pour les déplacements « Est-Ouest » et « Ouest-Est », aucun temps n'a été inscrit dans le tableau pour l'itinéraire 3. Même partiellement, ce dernier itinéraire ne rejoint jamais le point de départ et d'arrivée Ouest montré à la carte 3. La mention n.a. ou non applicable a donc été insérée dans le tableau à cet effet.

Tableau 1 Temps de parcours évalués dans l'étude d'impact

Itinéraire VC = voie de contournement	Déplacements Est-Nord et Nord-Est				Déplacements Est-Ouest et Ouest-Est			
	1	2	3	VC	1 (partiel)	2 (partiel)	3 (n.a.)	VC
Temps moyen de déplacement dans les deux directions et les pointes am, du midi et pm	15:39	15:11	13:36	5:18	12:10	12:51	n.a.	9:00
Gain de temps avec la voie de contournement	10:21	9:53	8:18	---	3:10	3:51	n.a.	---

Par ailleurs, les intersections sont souvent des endroits problématiques pour des risques d'accident lorsque se côtoient piétons et trafic de transit ou lourd. À l'intérieur du centre-ville, les déplacements piétonniers sont importants, notamment là où est située la trame commerciale. La présence de stationnements sur rue dans ce secteur est également une des causes d'accidents sur la route 117 actuelle et une source de cohabitation difficile avec le trafic lourd. Ainsi, la combinaison de la proposition de règlement sur le camionnage et la voie de contournement devrait améliorer la sécurité de la population dans le secteur du centre-ville et, conséquemment, la qualité de vie urbaine. En plus, cela permettra d'éloigner des sources importantes de gêne dans ce milieu, par exemple celles associées au bruit des camions ou aux émissions de poussières et de particules que ces véhicules sont en mesure de générer.

## Impacts

Malgré tous les aspects positifs évoqués jusqu'ici, il n'en demeure pas moins que des impacts non négligeables pourront être ressentis par certaines entreprises de Rouyn-Noranda, que ce soit pour accéder à certains lieux dans la Ville ou encore pour quitter la Ville de manière à se diriger vers d'autres lieux dans la région. Voici quelques exemples de détours qui devront être exécutés à ce chapitre en fonction de six endroits différents dans la Ville :

### Parc industriel Noranda et secteur nord vers La Sarre

*(voir les cartes 1 et 2 de l'annexe A pour localiser les lieux et endroits répertoriés dans le texte qui suit)*

Pour la zone industrielle du parc Noranda, les principaux mouvements pénalisés seront les déplacements vers le sud où en provenance de cet endroit, soit vers le secteur Granada. La situation actuelle pour ces déplacements est que les camions doivent emprunter le chemin Bradley et le boulevard Rideau de manière à pouvoir gagner ensuite l'avenue Québec afin de rejoindre le secteur Granada (au niveau du parc industriel du même nom). En effet, les camions ne peuvent plus emprunter la rue Saguenay et l'avenue Murdoch depuis l'interdiction de camionnage adoptée par la Ville sur cet axe en 2006. Le déplacement actuel est évalué à 7,3 km entre les deux secteurs et il sera de 11,8 km avec la voie de contournement et le réseau de camionnage proposé. Il s'agit donc d'une augmentation de distance de 4,5 km. Cette distance additionnelle est cependant diminuée à environ 3,5 km pour les déplacements entre le secteur nord vers La Sarre et le secteur Granada (toujours au niveau du parc industriel).

Ces augmentations de distance ne surviendront cependant que pour les camions de 5 essieux et plus. Les camions de moins de 5 essieux pourront quant à eux de nouveau profiter de l'itinéraire via la rue Saguenay, l'avenue Murdoch et l'avenue Québec. C'est d'ailleurs ce type de camions qui domine l'axe Saguenay / Québec au nord de la rue Gamble, avant l'interdiction du camionnage en 2006 (voir tableau 2-9 de l'étude d'impact sur l'environnement). En outre, les déplacements nord-sud ne sont pas parmi les plus importants dans l'ensemble des déplacements de camions en transit sur le territoire de l'agglomération (voir carte 5 de l'étude d'impact sur l'environnement). Ces deux derniers éléments permettent, en quelque sorte, de relativiser l'importance de l'impact anticipé en termes de détours pour les déplacements de camions dans un axe nord-sud.

### Parc industriel Témiscamingue et parc industriel Granada

*(voir les cartes 1 et 2 de l'annexe A pour localiser les lieux et endroits répertoriés dans le texte qui suit)*

Pour les entreprises, les échanges entre le parc industriel Témiscamingue et le parc industriel Noranda et le secteur nord vers La Sarre seront aussi allongés en distance de déplacement. À titre indicatif, à partir de l'entrepôt Sobey's situé dans le parc industriel Témiscamingue, il faut présentement parcourir 6,8 km pour se rendre au point de la jonction future entre la voie de contournement et la route 101. Cette distance est parcourue en suivant l'itinéraire suivant : avenue Québec, boulevard Rideau, chemin Bradley et rue Saguenay.

En redirigeant le camionnage vers la voie de contournement avec le réseau proposé, il faudra alors compter un déplacement de 13,2 km pour se rendre au même point de jonction, et ce, après avoir suivi l'avenue Québec, le boulevard Industriel, le boulevard de l'Université et l'avenue Larivière avant d'atteindre la voie de contournement. Ce parcours représente une distance supplémentaire de 6,4 km qui devra être franchie par les camions de ce secteur pour se diriger vers le nord. Cette distance additionnelle est augmentée de 1 km environ pour les autres entreprises du parc industriel Témiscamingue qui échangent par exemple avec celles du parc industriel Noranda (en raison du retour vers le sud sur la route 101 pour accéder à l'avenue Marcel-Baril). Toutefois, cela ne vaut que pour les déplacements des camions de cinq essieux ou plus. Pour les camions de moins de cinq essieux, la situation est toute autre, car ceux-ci pourront emprunter de nouveau le tracé de l'avenue Québec, de l'avenue Murdoch et de la rue Saguenay, amenant une réduction de 2 km par rapport à la situation actuelle (avenue Québec, boulevard Rideau et chemin Bradley).

Par ailleurs, les camions desservant les entreprises du secteur du parc industriel Témiscamingue utilisent présentement l'avenue Québec et le boulevard Rideau lorsqu'ils veulent se diriger vers le Témiscamingue ou qu'ils en proviennent. Ils ne peuvent en effet utiliser la route 391 car celle-ci est interdite au camionnage. Par exemple, pour l'entreprise de l'entrepôt Sobey's située dans ce secteur, cela représente une distance de 3,5 km pour se rendre jusqu'au croisement chemin Bradley / boulevard Rideau. Avec le réseau de camionnage proposé et la voie de contournement, cette distance sera portée à 16,4 km pour se rendre au même point, soit une augmentation de 12,9 km par rapport à la situation actuelle. Cette distance additionnelle qui devra être parcourue est diminuée d'environ 2 km pour les entreprises du secteur du parc industriel Granada, toujours pour les mêmes déplacements en direction ou en provenance du Témiscamingue. Ces constats valent aussi pour les déplacements en provenance ou en direction de l'Ontario et de l'Ouest sur les routes 101 et 117, toujours pour les déplacements de camions en transit selon un axe ouest-sud ou sud-ouest. À la lumière des données contenues dans l'étude d'impact (carte 5), ces derniers déplacements en transit ne représentaient qu'une très faible portion du trafic journalier de camions en transit à Rouyn-Noranda (moins de 1%). Il n'en demeure pas moins que pour les déplacements locaux et les déplacements internes externes de Rouyn-Noranda, il s'agit des détours les plus significatifs occasionnés par la proposition de réseau de camionnage et le projet de voie de contournement. Par contre, le détour sera beaucoup moins important pour les camions de moins de cinq essieux, car ceux-ci pourront passer par l'axe de l'avenue Québec, de l'avenue Murdoch et de la rue Saguenay pour se rendre sur le chemin Bradley en direction de l'ouest, de l'Ontario ou du Témiscamingue.

Enfin, il faut noter la présence d'un dépôt de neiges usées de la Ville dans le secteur du parc industriel Granada. Lorsque le déneigement se fera en provenance de la partie ouest ou de la partie nord de Rouyn-Noranda, certains détours seront possiblement requis. D'abord, quand il s'agira de camions de moins de cinq essieux (camions de 10-12 roues à benne avec trois ou quatre essieux), la distance sera plus courte pour le déneigement en provenance du nord (réduction d'environ 2 km en empruntant Saguenay, Murdoch et Québec), mais un peu plus long pour le déneigement en provenance de l'ouest (augmentation d'environ 2 km car l'axe du boulevard Rideau et de l'avenue Québec ne pourra plus être utilisé). Ensuite, quand il s'agira de camions avec des remorques de six roues de plus grande capacité (c.-à-d. un ensemble d'un camion et d'une remorque totalisant cinq essieux et plus), le détour sera nécessairement plus grand étant donné que les camions provenant du nord ou de l'ouest devront emprunter la voie de contournement pour se diriger vers le site.

Il s'agit d'une distance additionnelle qui variera de 3,5 à 10,9 km en fonction de la provenance. Pour réduire cet impact potentiel, la Ville pourra alors prioriser des camions de moins de cinq essieux pour procéder aux opérations de déneigement dans ces parties de son territoire.

#### Pôle institutionnel de l'Université et du Cégep

*(voir les cartes 1 et 2 de l'annexe A pour localiser les lieux et endroits répertoriés dans le texte qui suit)*

Pour les livraisons dans ce secteur, il n'y pas de changement notable anticipé pour les livraisons en provenance de l'est, du sud et du nord. Même que la situation sera vraisemblablement améliorée pour les livraisons en provenance du nord, en ce sens que les camions pourront utiliser la voie de contournement qui sera plus rapide que le passage par le centre-ville, même si les deux itinéraires ont approximativement la même distance, soit environ 9 km (tracé via Bradley, Rideau, Gamble, du Lac et Larivière, et tracé via voie de contournement et Larivière). Le passage par le centre-ville est en fait caractérisé par de nombreux feux de circulation comme il a été mis en évidence précédemment.

Pour les livraisons en provenance de l'ouest, il n'y pas de changement notable non plus anticipé, sauf si les camions sont de cinq essieux et plus. Les livraisons pourront toujours se réaliser à partir de n'importe quelle direction sur le réseau de camionnage compris à l'intérieur de la zone d'interdiction no 1 (carte 1 à l'annexe A du présent document). Ainsi, l'itinéraire Rideau, Gamble et Larivière pourra continuer d'être emprunté pour se rendre dans le secteur de l'Université et du Cégep. Les camions de moins de cinq essieux en provenance de l'ouest devront quant à eux faire un détour par l'axe Saguenay /Murdoch et Québec pour se rendre à la rue Gamble et ensuite à l'avenue Larivière et ce, afin de compléter leur livraison dans le secteur de l'Université. Ceci représentera alors un détour d'environ 2 km. Le boulevard Rideau ne pourra plus être employé pour se rendre à la rue Gamble (voir carte 2 à l'annexe A).

#### Pôle commercial et institutionnel à l'est de l'avenue Québec

*(voir les cartes 1 et 2 de l'annexe A pour localiser les lieux et endroits répertoriés dans le texte qui suit)*

Ce pôle fait référence à la zone comprenant le centre d'achat, l'hôpital, la polyvalente et un CLSC dans le secteur de l'avenue Québec, au nord de la rue Gamble. Pour les livraisons dans ce secteur, avec les camions de 5 essieux et plus, il n'y pas de changement notable anticipé en provenance de toutes les directions, soit de l'est, du sud, de l'ouest et du nord. Les livraisons pourront toujours se réaliser à partir de n'importe quelle direction sur le réseau de camionnage compris à l'intérieur de la zone d'interdiction no 1 (voir carte 1 à l'annexe A au présent document). Ainsi, les itinéraires actuels pourront être conservés pour ces livraisons (tracé du centre-ville ou tracé alternatif pour les livraisons en provenance de l'est; avenue Québec pour celles en provenance du sud et du nord; et boulevard Rideau pour celles en provenance de l'ouest).

Pour ce qui est des livraisons avec les camions de moins de 5 essieux (carte 2 de l'annexe A du présent document), les mouvements en provenance d'une seule direction seront affectés par la mise en opération du réseau de camionnage proposé, soit de l'ouest. En fait, ces camions, par exemple en provenance du quartier Évain, ne pourront plus franchir le boulevard Rideau au complet pour atteindre l'avenue Québec et après coup le pôle commercial et institutionnel. Ils devront plutôt continuer leur route sur le chemin Bradley et joindre ensuite l'axe composé par la rue Saguenay, l'avenue Murdoch et l'avenue Québec, lequel donne accès à ce pôle et où le transit pour les moins de 5 essieux sera autorisé. Cela représente un détour additionnel de 1,4 km environ pour ces déplacements.

### **Alternatives de tracés pour la voie de contournement pouvant rendre caduque la proposition de réglementation sur le camionnage**

L'étude d'impact sur l'environnement indique, dans la section 2.5.2.4 du rapport (p.76 à 78), que différentes alternatives de tracé pour le contournement ont été examinées de manière à s'éloigner du secteur de la montée du Sourire et à passer à l'est du lac Rouyn. La carte 4 jointe à l'annexe C du présent document illustre ces différentes alternatives qui n'ont été représentées que de manière schématique jusqu'à maintenant. En réalité, ces alternatives n'ont pas fait l'objet d'une analyse détaillée de corridor, avant tout, au motif qu'elles ne permettent pas d'atteindre les objectifs d'une gestion efficace et acceptable de la circulation des véhicules lourds autour et dans l'agglomération de Rouyn-Noranda. D'autres raisons complémentaires, évoquées au premier paragraphe de la page 77 du rapport d'étude d'impact sur l'environnement, soutiennent aussi l'absence d'une analyse détaillée du corridor pour ces mêmes alternatives, soit : tracés plus longs faisant augmenter les coûts du projet déjà élevés, notamment en raison de la longueur, mais aussi à cause de la présence de sols de faible portance et d'ouvrages de franchissement de cours d'eau importants; de la présence de plusieurs cours d'eau et de milieux humides ainsi que de la grande faune pouvant faire augmenter les risques de collision entre ces derniers et les utilisateurs de la route (voir carte de l'annexe 12 de l'étude d'impact).

Enfin, la proposition de réseau de camionnage, telle qu'elle est connue à ce jour, n'aurait possiblement plus sa raison d'être dans le contexte d'une alternative de voie de contournement qui passerait à l'est du lac Rouyn; ou du moins, elle serait fort probablement déraisonnable en impliquant des déplacements beaucoup plus importants pour le camionnage. Comme cela a été démontré précédemment, cette proposition est en mesure de générer des détours allant de 3,5 km à 12,9 km pour se diriger vers certaines entreprises du territoire. À cela, s'ajoutent les détours additionnels de l'une ou l'autre des alternatives présentées à la carte 4 à l'annexe C, lesquels seraient alors manifestement jugés déraisonnables dans l'hypothèse où le réseau de camionnage proposé serait maintenu. Pour preuve, voici l'état de situation à l'égard de chacune des trois alternatives présentées à la carte 4 à l'annexe C :

- L'alternative A amène un détour supplémentaire de 10,1 km (6,75 km sur la route 117 et 3,3 km sur la nouvelle voie), ce qui ferait passer les détours de camionnage déjà discutés entre 13,6 et 23,0 km, soit des augmentations variant de 78% à 288% par rapport à la situation prévue.
- L'alternative B amène un détour supplémentaire de 17,3 km (11,25 km sur la route 117 et 6,0 km sur la nouvelle voie), ce qui ferait passer les détours de camionnage déjà discutés entre

- L'alternative B amène un détour supplémentaire de 17,3 km (11,25 km sur la route 117 et 6,0 km sur la nouvelle voie), ce qui ferait passer les détours de camionnage déjà discutés entre 20,8 et 30,2 km, soit des augmentations variant de 134 à 494% par rapport à la situation prévue.
- L'alternative C amène un détour supplémentaire de 27,6 km (18,8 km sur la route 117 et 8,8 km sur la nouvelle voie), ce qui ferait passer les détours de camionnage déjà discutés entre 31,1 et 40,5 km, soit des augmentations variant de 214% à 788% par rapport à la situation prévue.



## **Conclusion**

La proposition de projet de règlement sur le réseau de camionnage vise à améliorer les conditions de circulation à la fois pour les usagers en transit et locaux puisqu'elle enlèvera de la circulation les camions lourds sur certaines rues et qu'elle permettra des déplacements plus sécuritaires et fluides à l'intérieur de la Ville de Rouyn-Noranda. De fait, cette proposition obligera les camionneurs en transit à utiliser la voie de contournement pour leurs déplacements. En contrepartie, des détours non négligeables pourront alors se présenter pour les déplacements de camions associés à certaines entreprises au sein ou en périphérie de l'agglomération. Toutefois, la combinaison de la proposition de réglementation sur le camionnage et le projet de voie de contournement se veut un compromis pour répondre à la fois aux objectifs de la Ville et du MTQ. Les discussions se poursuivent toujours entre ces instances, et ce, de manière à pouvoir ajuster ou bonifier la proposition si de nouvelles problématiques sont rencontrées au fur et à mesure de l'avancement du projet de la voie de contournement.



## **Annexe A**

Carte 1 : Réseau de camionnage – Zone d'interdiction pour les camions de cinq essieux et plus

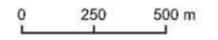
Carte 2 : Réseau de camionnage – Zone d'interdiction pour les camions de moins de cinq essieux



CARTE 1

Zone d'interdiction pour les camions de 5 essieux et plus

Sources :  
 Orthophoto : MTQ (98808116F10, 98809239F10, 98809241F10)  
 BTQ : 1 : 20 000, MRNF Québec  
 Fichier : AA107402\_NT\_C1\_090521.fh110

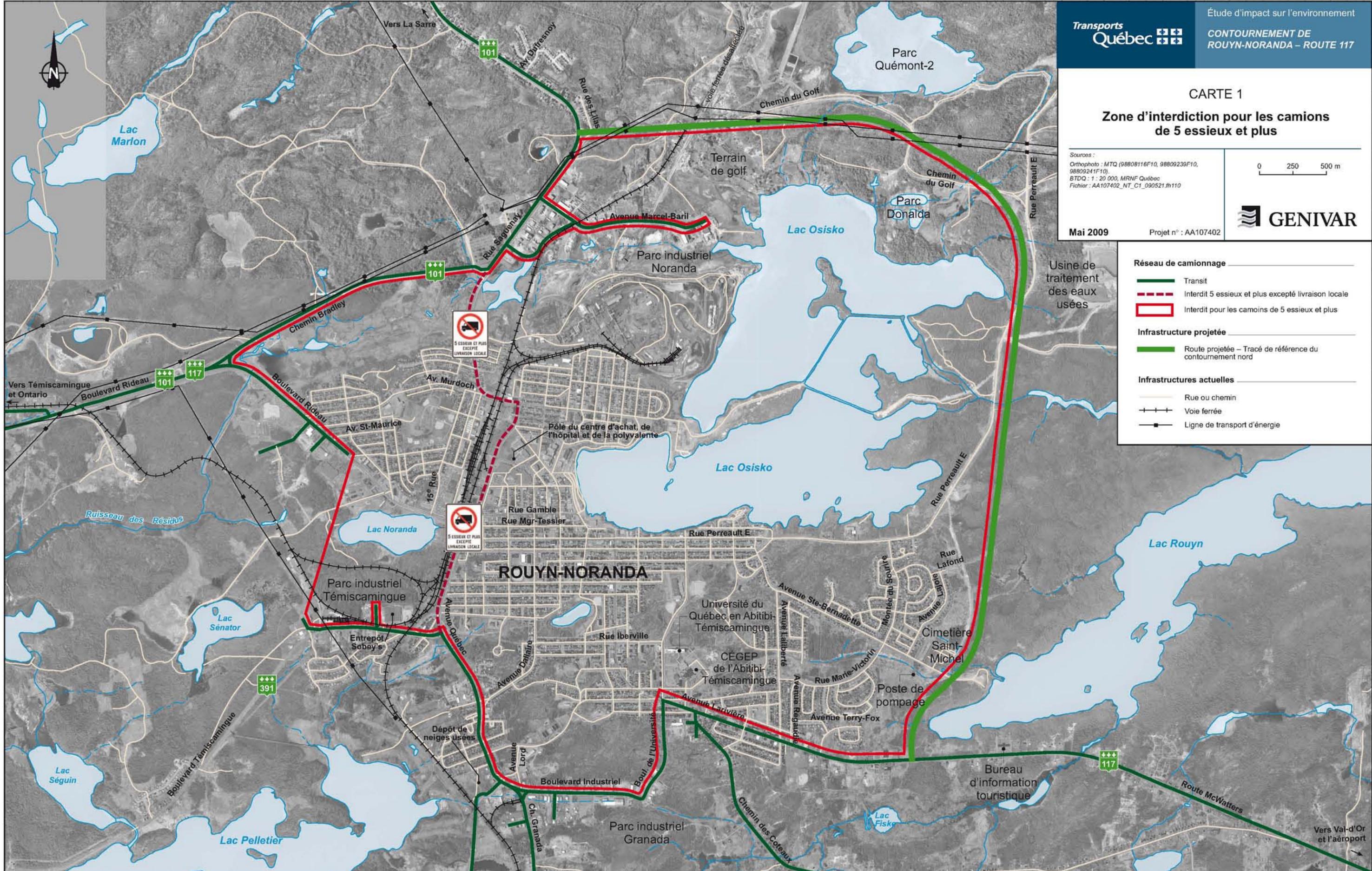


Mai 2009

Projet n° : AA107402



- Réseau de camionnage**
- Transit
  - - - Interdit 5 essieux et plus excepté livraison locale
  - Interdit pour les camions de 5 essieux et plus
- Infrastructure projetée**
- Route projetée - Tracé de référence du contournement nord
- Infrastructures actuelles**
- Rue ou chemin
  - + + + Voie ferrée
  - Ligne de transport d'énergie

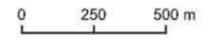




CARTE 2

Zone d'interdiction pour les camions de moins de 5 essieux

Sources :  
 Orthophoto : MTQ (98808116F10, 98809239F10, 98809241F10),  
 BTQ : 1 : 20 000, MRNF Québec  
 Fichier : AA107402\_NT\_C2\_090601.th10



Mai 2009

Projet n° : AA107402



**Réseau de camionnage**

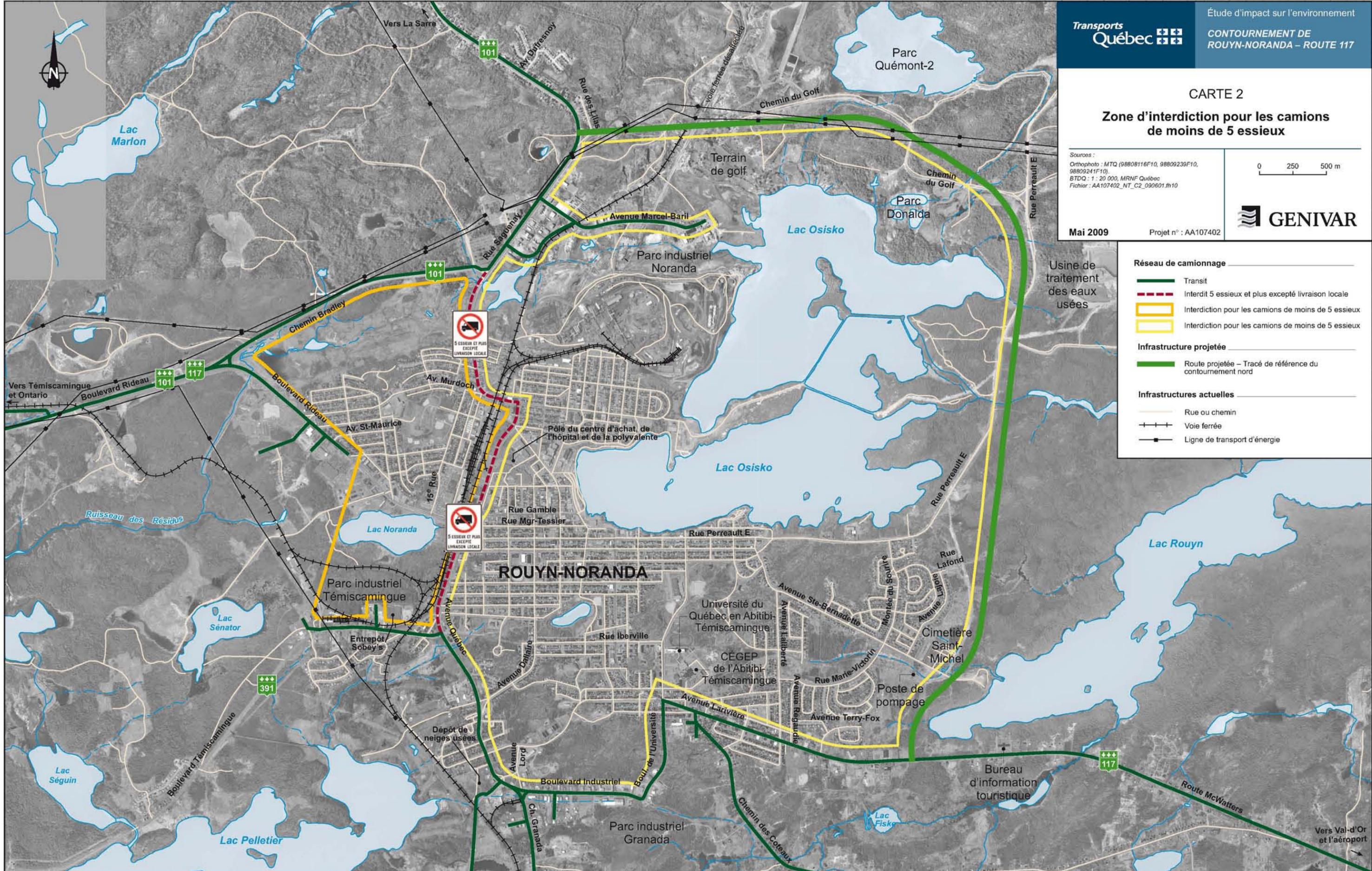
- Transit
- Interdit 5 essieux et plus excepté livraison locale
- Interdiction pour les camions de moins de 5 essieux
- Interdiction pour les camions de moins de 5 essieux

**Infrastructure projetée**

- Route projetée - Tracé de référence du contournement nord

**Infrastructures actuelles**

- Rue ou chemin
- Voie ferrée
- Ligne de transport d'énergie





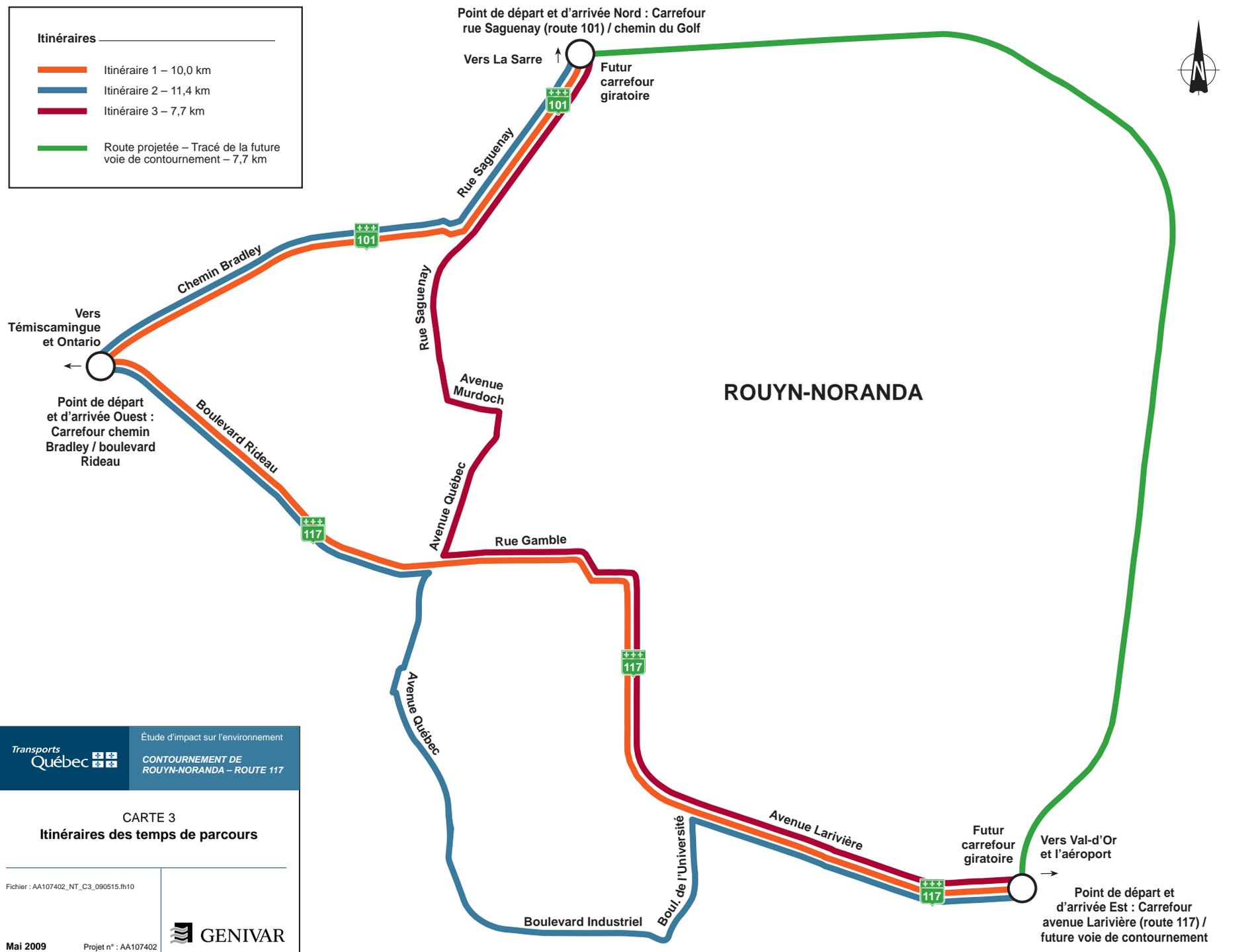
## **Annexe B**

Carte 3 : Itinéraires des temps de parcours



### Itinéraires

- Itinéraire 1 – 10,0 km
- Itinéraire 2 – 11,4 km
- Itinéraire 3 – 7,7 km
- Route projetée – Tracé de la future voie de contournement – 7,7 km





## **Annexe C**

Carte 4 : Autres alternatives de voie de contournement  
de Rouyn-Noranda du côté Est



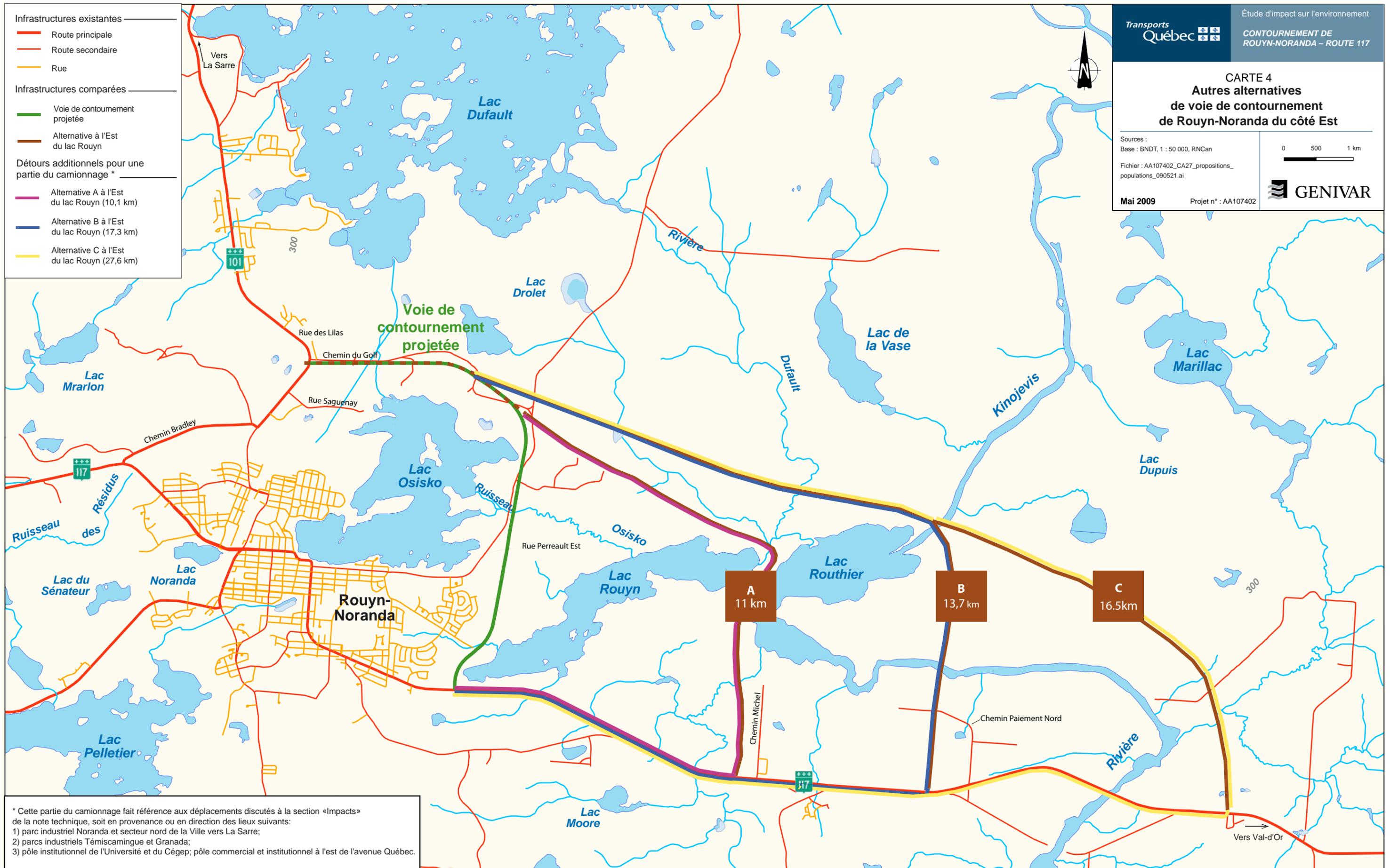
CARTE 4  
Autres alternatives  
de voie de contournement  
de Rouyn-Noranda du côté Est

Sources :  
Base : BNDT, 1 : 50 000, RNCan  
Fichier : AA107402\_CA27\_propositions\_populations\_090521.ai

0 500 1 km

Mai 2009

Projet n° : AA107402



- Infrastructures existantes**
- Route principale
  - Route secondaire
  - Rue
- Infrastructures comparées**
- Voie de contournement projetée
  - Alternative à l'Est du lac Rouyn
- Détours additionnels pour une partie du camionnage \***
- Alternative A à l'Est du lac Rouyn (10,1 km)
  - Alternative B à l'Est du lac Rouyn (17,3 km)
  - Alternative C à l'Est du lac Rouyn (27,6 km)

\* Cette partie du camionnage fait référence aux déplacements discutés à la section «Impacts» de la note technique, soit en provenance ou en direction des lieux suivants:  
 1) parc industriel Noranda et secteur nord de la Ville vers La Sarre;  
 2) parcs industriels Témiscamingue et Granada;  
 3) pôle institutionnel de l'Université et du Cégep; pôle commercial et institutionnel à l'est de l'avenue Québec.



## **ANNEXE 2**

Liste des stations de mesure de l'air ambiant

Évolution des données mensuelles de PM<sub>2.5</sub>

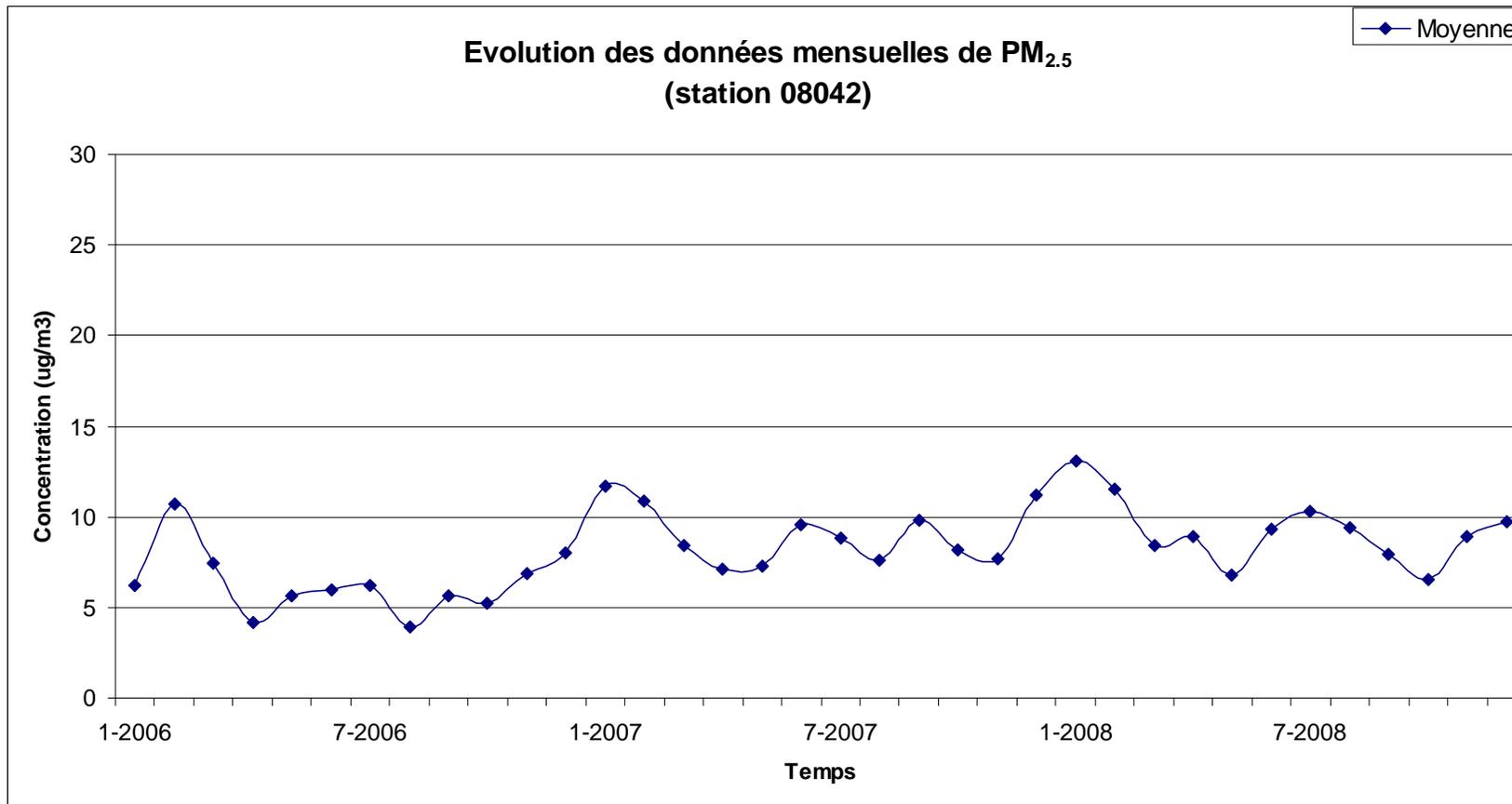


<b>Stations de mesure de l'air ambiant dans la région de Rouyn-Noranda</b>
--

Station	Numéro	Statut	Lat	Long	TSP	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>
256, 6e rue	08000	P	48° 15' 01"	79° 00' 51"	1990 à 2001			
255, 5e rue	08006	P	48° 14' 58"	79° 00' 49"	Nov. 2001 à AH			
Notre-Dame	08041	S	48° 14' 19"	78° 59' 30"	Oct. 2003 à AH			
Parc Tremblay	08042	P	48° 14' 04"	78° 59' 00"		Oct. 2003 à AH	Oct. 2003 à AH	Août 1985 à AH
École Loosemore	08043	P	48° 14' 14"	79° 01' 04"				1992 à 2002
Rhéaume	08044	P	48° 14' 06"	79° 01' 14"				Déc. 2002 à AH
École Murdoch	08045	P	48° 14' 44"	79° 00' 54"	Jan 1986 à AH			
Usine traitement eau	08046	S	48° 12' 51"	79° 07' 08"	Juin 2002 à AH			
Maison de la Fonderie	08047	S	48° 14' 51"	79° 00' 31"	Mai 2005 à AH			
Caserne de pompier	08048	S	48° 14' 51"	79° 01' 10"	Mai 2005 à AH			
Centre Polymétier	08049	S	48° 14' 40"	79° 01' 26"	Mai 2005 à AH			

**Note :** TSP : Particules totales en suspension  
 PM<sub>2.5</sub> : Particules dont le diamètre aérogique est inférieur à 2.5 microns  
 AH : Aujourd'hui  
 S : Projet spécial  
 P : Station régulière du PSQA

Réponses aux questions et commentaires du MDDEP  
Question QC 2



### **ANNEXE 3**

Tableau 3-3 révisé : Caractéristiques physicochimiques de l'eau de surface dans la zone d'étude en septembre 2007 et recommandations gouvernementales pour la qualité de l'eau de surface quant à la protection de la vie aquatique



Tableau 3-3 Caractéristiques physicochimiques de l'eau de surface dans la zone d'étude en septembre 2007 et recommandations gouvernementales pour la qualité de l'eau de surface quant à la protection de la vie aquatique.

Variable	Limite de détection								CCME [1]	MDDEP [1] Toxicité aigüe	MDDEP [2] Toxicité chronique	MDDEP Directive 019 Colonne I	MDDEP Directive 019 Colonne II	
		<i>Caractéristiques des stations</i>												
Cours d'eau		1	2	6	6	6	8	9						
Échantillon		09	01	05	11	05-11	07	08						
No. Labo.		D03693	D03689	D03690	D03694		D03691	D03692						
Date échantillonnage		19-09-2007	19-09-2007	19-09-2007	19-09-2007	19-09-2007	19-09-2007	19-09-2007						
<i>Physico-chimie de base</i>														
pH		–	8,22	8,59	8,59	8,59	7,42	7,03	6,5 - 9,0	5,0 - 9,5 [o]	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	
Dureté totale	mg CaCO <sub>3</sub> /l	1	370	590	510	550	530	130	210	–	–	–	–	
<i>Ions majeurs et nutriments</i>														
Calcium (Ca)	mg/l	1	110	210	190	200	195	41	51	–	–	[g]	–	
Cyanures totaux	mg/L	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1,000	2,000
Hydrocarbures (C10-C50)	mg/L	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,000
Matières en suspension		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	15,000	30,000
<i>Métaux et métalloïdes</i>														
Mercuré (Hg)	mg/l	0,00001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,000026-0,000004 [C]	0,0016 [v]	0,00091 [v]	–	–
Aluminium (Al)	mg/l	0,03	0,05	0,13	0,13	0,13	0,13	0,22	0,08	0,005 - 0,100 [a]	0,75 [h]	0,087 [i]	–	–
Antimoine (Sb)	mg/l	0,006	ND	0,036	0,034	0,032	0,033	ND	ND	–	0,088 [A]	0,03 [A]	–	–
Argent (Ag)	mg/l	0,0003	ND	0,0007	ND	ND	ND	ND	0,0004	0,0001	[y]	0,0001	–	–
Arsenic (As)	mg/l	0,002	0,002	0,100	0,010	0,010	0,010	0,003	0,007	0,005 [B]	0,34 [j]	0,15 [j]	0,200	0,400
Baryum (Ba)	mg/l	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	ND	ND	–	–	[k]	–	–
Cadmium (Cd)	mg/l	0,001	0,006	0,027	0,007	0,007	0,007	ND	ND	0,000017 [b] [c]	[l]	[m]	–	–
Chrome (Cr)	mg/l	0,03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	–	[n] - 0,016 [p] - 0,011 [o]	[p] - 0,011 [o]	–	–
Cobalt (Co)	mg/l	0,03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	–	–	0,005	–	–
Cuivre (Cu)	mg/l	0,003	0,030	0,025	0,066	0,060	0,063	0,014	0,008	0,002 - 0,004 [d]	[q] - [r]	[s] - [r]	0,300	0,600
Fer (Fe)	mg/l	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3,000	6,000
Plomb (Pb)	mg/l	0,001	ND	0,038	0,003	0,003	0,003	ND	0,002	0,001 - 0,007[e]	[t]	[u]	0,200	0,400
Magnésium (Mg)	mg/l	1	24	13	11	12	11	8	21	–	–	–	–	–
Manganèse (Mn)	mg/l	0,003	1,000	0,097	0,039	0,041	0,040	0,130	0,700	–	–	–	–	–
Molybdène (Mo)	mg/l	0,03	ND	0,20	0,21	0,20	0,20	ND	ND	0,073 [b]	2,0	1,0	–	–
Nickel (Ni)	mg/l	0,01	0,01	ND	0,01	0,02	0,01	ND	ND	0,025 - 0,150 [f]	[w]	[x]	0,500	1,000
Sélénium (Se)	mg/l	0,001	0,026	0,036	0,031	0,030	0,030	0,004	ND	0,001	0,02	0,005	–	–
Sodium (Na)	mg/l	0,03	38,00	39,00	36,00	38,00	37,00	18,00	15,00	–	–	–	–	–
Zinc (Zn)	mg/l	0,003	0,300	0,046	0,090	0,099	0,094	0,022	0,013	0,030	[z]	[z]	0,500	1,000

ND : Non détecté.

[a] : Sources et notes infratabloïdes : se référer à l'annexe 6.2 du volume 2.

Note : La couleur indique un dépassement du critère.

Pour les certificats d'analyses, se référer à l'annexe 6.1.

Directive 019 sur l'industrie minière provenant du MDDEP

La colonne I correspond à la concentration moyenne acceptable (moyenne arithmétique mensuelle).

La colonne II correspond à la concentration maximale acceptable dans un échantillon instantané.



## **ANNEXE 4**

Roses des vents à l'aéroport de Rouyn-Noranda

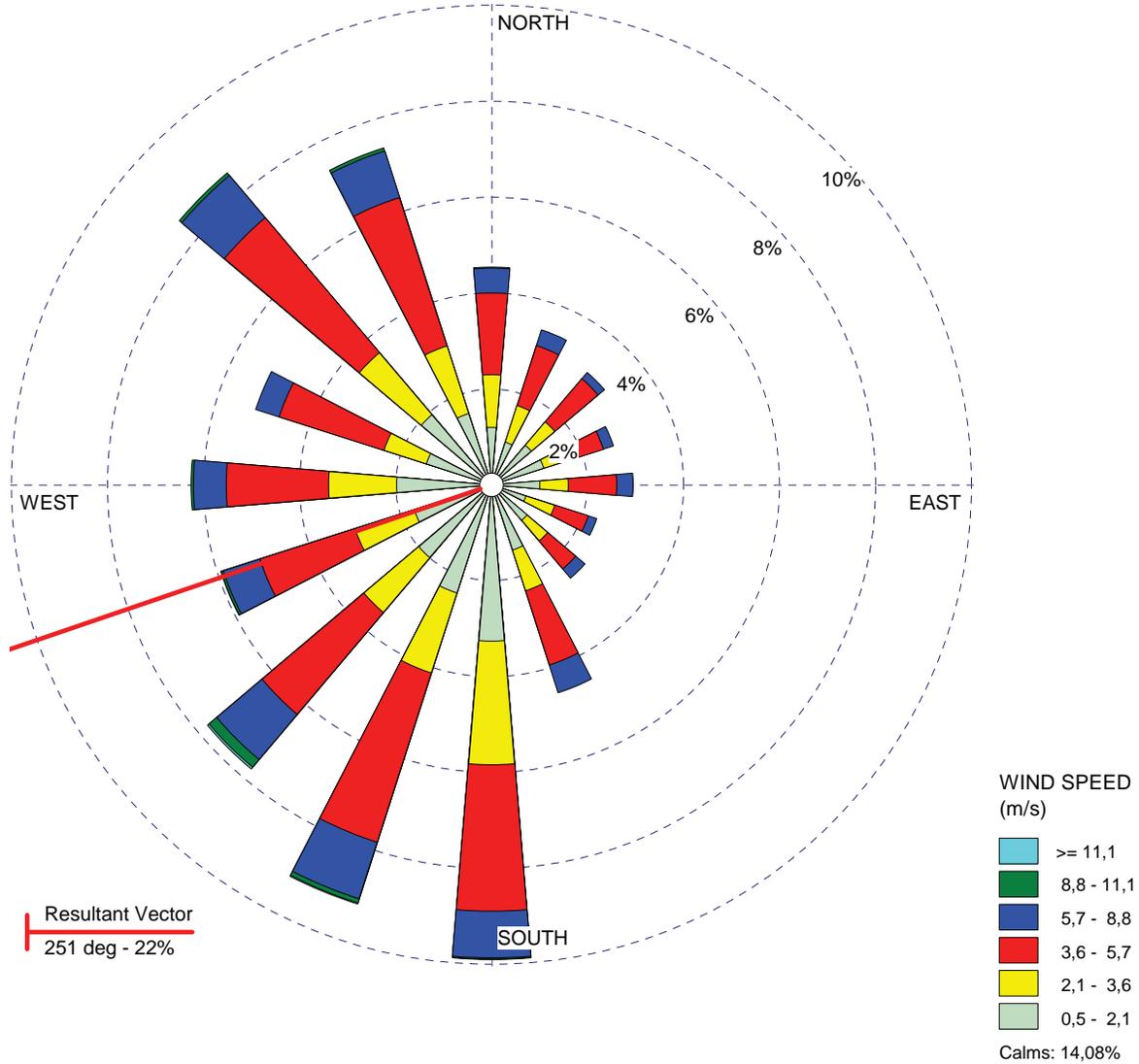


WIND ROSE PLOT:

**Données météorologiques synthétiques régionales  
Aéroport de Rouyn-Noranda (YUY)**

DISPLAY:

**Wind Speed  
Direction (blowing from)**



COMMENTS:

Source : MDDEP

DATA PERIOD:

**2011  
janv. 1 - déc. 31  
00:00 - 23:00**

COMPANY NAME:

**GENIVAR**

MODELER:

**Pierre Sajdera**

CALM WINDS:

**14,08%**

TOTAL COUNT:

**8760 hrs.**

AVG. WIND SPEED:

**3,11 m/s**

DATE:

**16/04/09**

PROJECT NO.:

**AA107402**





## **ANNEXE 5**

Figure 1 de l'annexe 8 révisée : Localisation des stations d'inventaires





Figure 1

**LOCALISATION DES STATIONS D'INVENTAIRES**

**Composante projetée**

Route projetée – Tracé de référence du contournement nord

km 1 Point kilométrique

**Station d'inventaire**

Humide

Terrestre

1 Numéro de station

**Milieu humide**

Milieu humide

**Cours d'eau**

Cours d'eau à écoulement permanent

Cours d'eau à écoulement intermittent



1:20 000

Projection : MTM, NAD83, fuseau 10

Sources :

98809241F10.tif,  
98809239F10.tif,  
98808116F10.tif

Fichier GENIVAR : Inventaire\_25\_juin\_2008\_v2.mxd

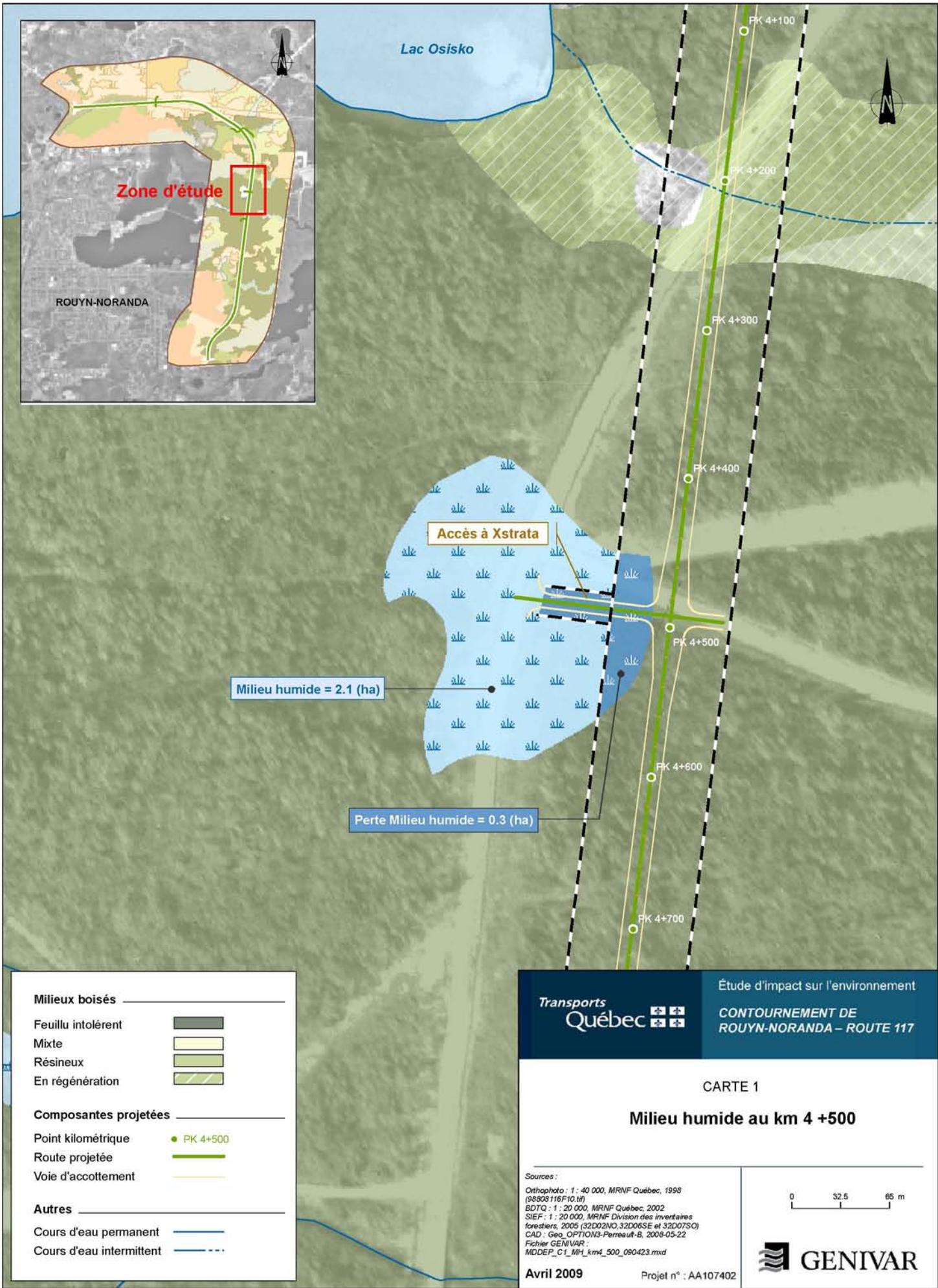
Avril 2009



## **ANNEXE 6**

Milieu humide au km 4+500





<b>Milieus boisés</b>	
Feuille intolérant	
Mixte	
Résineux	
En régénération	
<b>Composantes projetées</b>	
Point kilométrique	PK 4+500
Route projetée	
Voie d'accotement	
<b>Autres</b>	
Cours d'eau permanent	
Cours d'eau intermittent	

**CARTE 1**  
**Milieu humide au km 4 +500**

**Sources :**  
 Orthophoto : 1 : 40 000, MRNF Québec, 1998 (98308 116 F10 I1J)  
 BDQ : 1 : 20 000, MRNF Québec, 2002  
 SIEF : 1 : 20 000, MRNF Division des inventaires forestiers, 2005 (32D02NO, 32D06SE et 32D07SO)  
 CAD : Geo\_OPTION3-Perreut-8, 2009-05-22  
 Fichier GENIVAR :  
 MDDEP\_C1\_MH\_km4\_500\_090423.mxd  
**Avril 2009**      Projet n° : AA107402

0      32.5      65 m

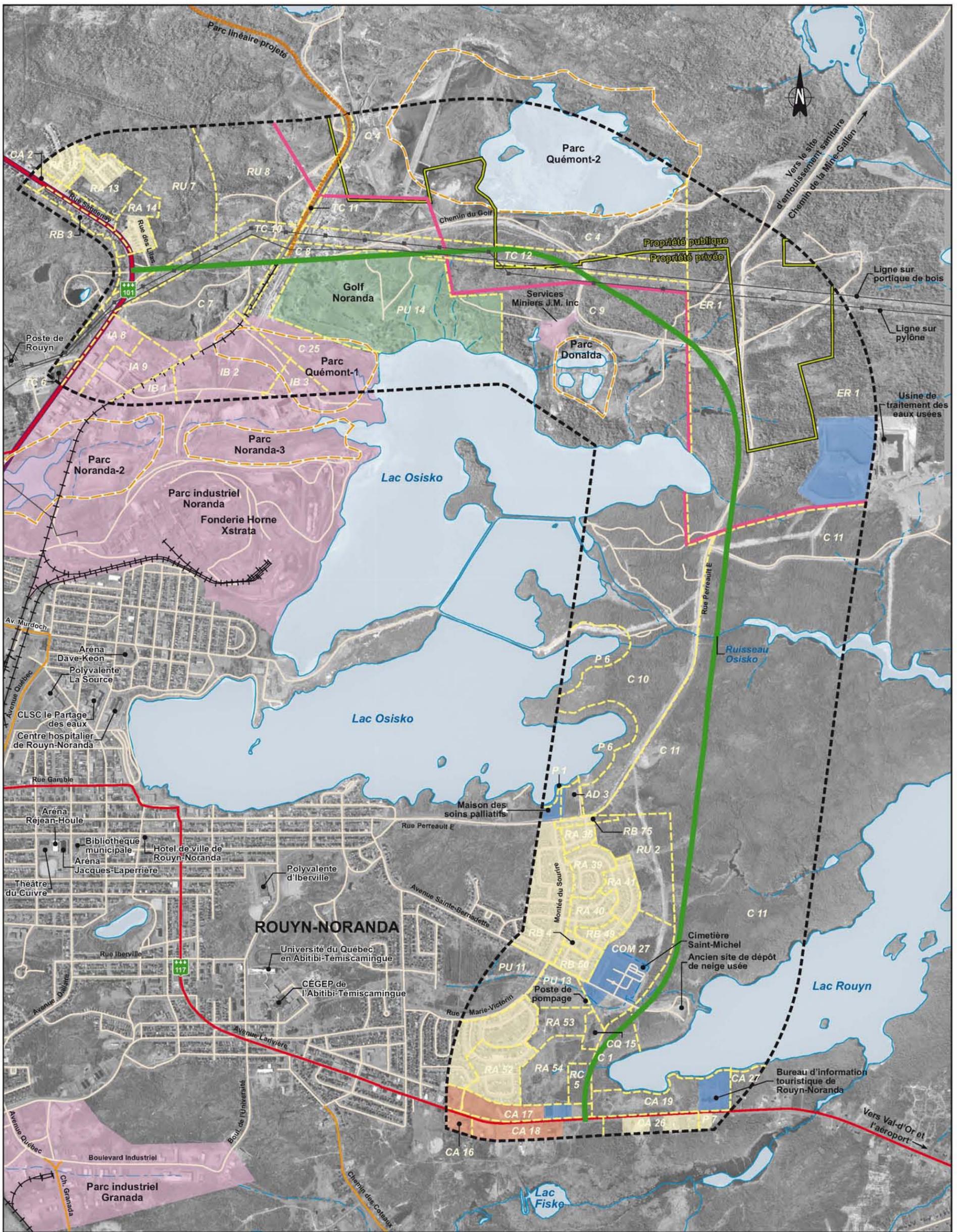
**GENIVAR**



## **ANNEXE 7**

Carte 12 révisée : Milieu humain – Utilisation actuelle et projetée du territoire





**Utilisation du sol**

[Green]	Résidentielle
[Orange]	Commerciale et de service
[Light Green]	Récréative
[Purple]	Industrielle
[Blue]	Publique
[Yellow]	Parc à résidus miniers

**Zonage municipal**

[RA 53]	* Numérotation des zones
[RB]	Résidentiel faible densité
[RC]	Résidentiel moyenne densité
[CA]	Résidentiel haute densité
[CQ]	Commercial artériel
[CQ]	Commercial de quartier

**Zonage municipal**

[IA]	Industriel léger
[IB]	Industriel lourd
[COM]	Public et communautaire
[P]	Protection
[PU]	Parc urbain
[C]	Conservation
[TC]	Transport et communication
[ER]	Exploitation des ressources
[RU]	Réserve urbaine
[AD]	Aménagement différé

**Parc projeté**

[Dashed Orange]	Parc linéaire projeté
-----------------	-----------------------

**Infrastructures actuelles**

[Red]	Route principale
[Orange]	Route secondaire
[Yellow]	Rue ou chemin
[Purple]	Circuit d'autobus 21
[Black with cross-ticks]	Voie ferrée
[Black with cross-ticks]	Ligne de transport d'énergie

**Infrastructure projetée**

[Green]	Route projetée – Tracé de référence du contournement nord
---------	---

**Limites**

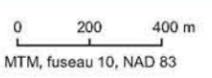
[Dashed Black]	Zone d'étude restreinte
[Pink]	Périmètre d'urbanisation
[Yellow]	Démarcation entre le domaine public et privé

Transports Québec

Étude d'impact sur l'environnement  
**CONTOURNEMENT DE ROUYN-NORANDA – ROUTE 117**

CARTE 12 révisée  
**Milieu humain**  
 Utilisation actuelle et projetée du territoire

Sources :  
 Orthophoto : MTQ (98808116F-10, 98809239F-10, 98809241F-10).  
 BTQ : 1 : 20 000, MRNF Québec.  
 Fichier : AA107402\_C12\_milhum\_090501.fr10



Mai 2009

Projet n° : AA107402

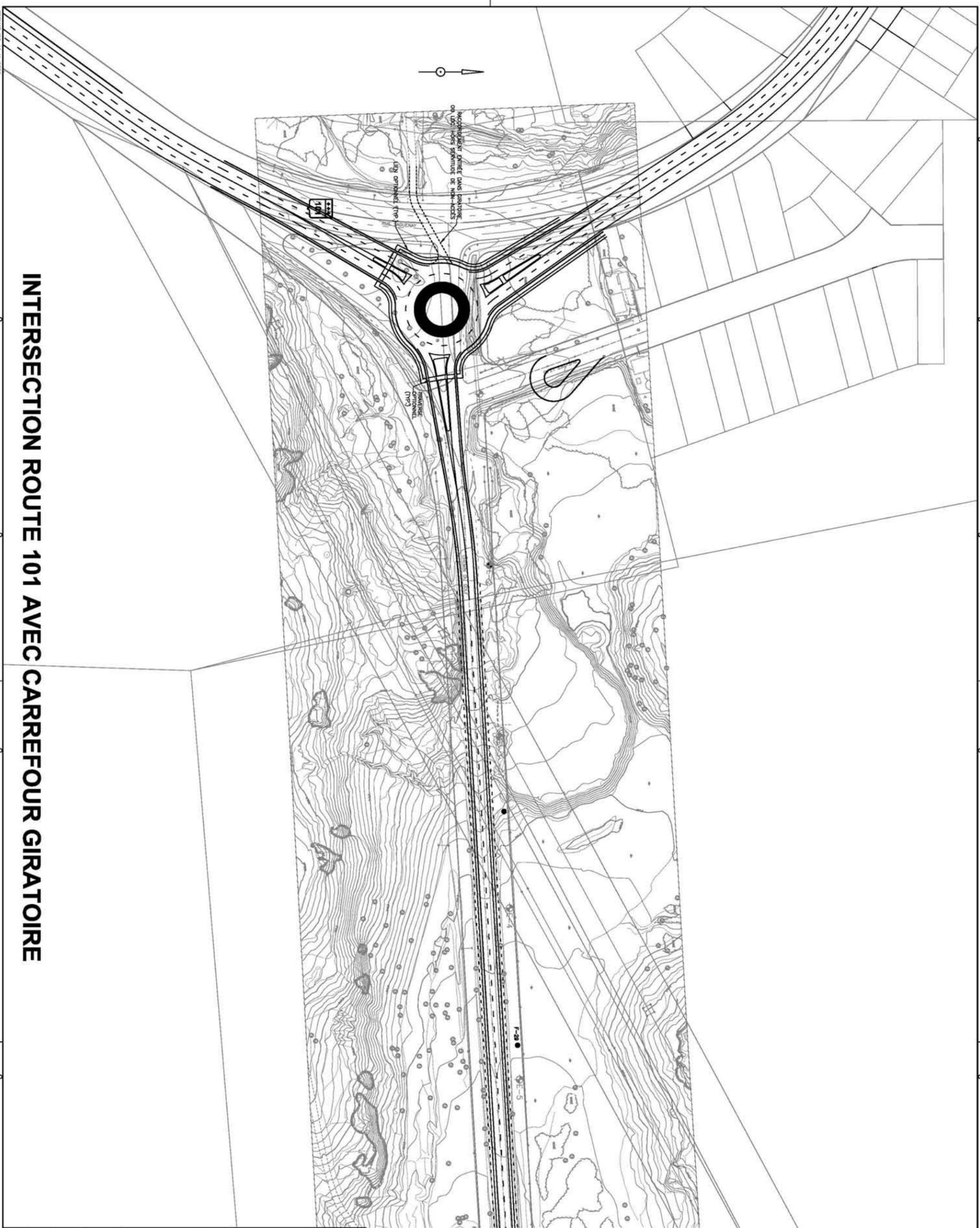




## **ANNEXE 8**

Plan détaillé de l'intersection de la route 101 avec carrefour giratoire et image synthèse montrant la situation projetée avec l'aménagement antibruit





# INTERSECTION ROUTE 101 AVEC CARREFOUR GIRATOIRE

08 09 24	RAPPORT FINAL	J.C.
08 04 15	PRELIMINAIRE	J.C.
A M J	NATURE DES MODIFICATIONS	PAR
08 04 15	DATE D'ÉMISSION DU PLAN	
SCAU		

révisé par: .....



500, boulevard Gauthier, 36 / Québec (Québec) J8T 7K3  
 Téléphone: (514) 253-2227 / Télécopieur: (514) 253-2019  
 Site Web: www.genvivar.com / 1-888-517-9551

TITRE: VOIE CONTOURNEMENT  
 ROUTIN-NORANDA  
 INTERSECTION ROUTE 101

ECHELLES  
 HOR. 1: 1000 0 10 m  
 VERT. 1: N/A 0 N/A m  
 IDENTIFICATION TECHNIQUE  
 INTERSECTION ROUTE 101 1  
 IDENTIFICATION DE RESOURCEMENT 2





**Simulation préliminaire**



## **ANNEXE 9**

Dessin normalisé : Signalisation aux abords d'un passage pour personnes



**DESSIN NORMALISÉ**

**SIGNALISATION AUX ABORDS  
D'UN PASSAGE  
POUR PERSONNES**

**NORME**

