



*Extension de la mine aurifère  
Canadian Malartic  
et déviation de la route 117  
à l'entrée Est de la ville  
de Malartic*

Étude d'impact sur l'environnement

Avis de projet







---

# **Extension de la mine aurifère Canadian Malartic et déviation de la route 117 à l'entrée Est de la ville de Malartic**

AVIS DE PROJET

Révision 2

Déposé au

Ministère du Développement durable, de l'Environnement,  
de la Faune et des Parcs du Québec



# TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>1 INITIATEUR DU PROJET .....</b>	<b>3</b>
<b>2 CONSULTANT MANDATÉ PAR L'INITIATEUR DU PROJET.....</b>	<b>5</b>
<b>3 TITRE DU PROJET.....</b>	<b>7</b>
<b>4 OBJECTIFS ET JUSTIFICATION DU PROJET .....</b>	<b>9</b>
4.1 Extension Canadian Malartic .....	9
4.2 Déviation de la route 117.....	9
<b>5 LOCALISATION DU PROJET.....</b>	<b>11</b>
5.1 Localisation générale du Projet.....	11
5.2 Coordonnées géographiques .....	11
5.3 Situation du Projet au plan cadastral .....	11
5.4 Zones d'étude et d'inventaires.....	11
<b>6 PROPRIÉTÉ DES TERRAINS.....</b>	<b>13</b>
<b>7 DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES VARIANTES .....</b>	<b>15</b>
7.1 Extension Canadian Malartic .....	15
7.2 Déviation de la route 117.....	16
<b>8 COMPOSANTES DU MILIEU ET PRINCIPALES CONTRAINTES À LA RÉALISATION DU PROJET .....</b>	<b>21</b>
8.1 Milieu naturel.....	21
8.2 Milieu humain .....	24
<b>9 PRINCIPAUX IMPACTS APPRÉHENDÉS.....</b>	<b>27</b>
9.1 Extension Canadian Malartic .....	27
9.1.1 Composantes du milieu biophysique.....	27
9.1.2 Composantes du milieu humain .....	28
9.2 Déviation de la route 117.....	29
9.2.1 Composantes du milieu biophysique.....	29
9.2.2 Composantes du milieu humain .....	30
<b>10 CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET .....</b>	<b>31</b>
<b>11 PHASES ULTÉRIEURES ET PROJETS CONNEXES .....</b>	<b>33</b>

12	MODALITÉS DE CONSULTATION DU PUBLIC .....	35
13	REMARQUES .....	37

## ANNEXES

ANNEXE A Cartes du projet

ANNEXE B Accord de principe du MTQ pour la déviation de la route 117 à l'entrée Est de la ville de Malartic

### CARTES DE L'ANNEXE A

Carte 1 – Localisation de la propriété minière Canadian Malartic

Carte 2 – Vue en plan du projet de déviation de la route 117

Carte 3 – Hydrologie et zones d'inventaires

Carte 4 – Vue en plan de l'Extension Canadian Malartic

# INTRODUCTION

---

La section IV.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) (la « **LQE** ») oblige toute personne ou groupe à suivre la *Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement* et à obtenir un certificat d'autorisation du gouvernement, avant d'entreprendre la réalisation d'un projet visé par le *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (Q 2, r. 23). Entrée en vigueur le 30 décembre 1980, cette procédure s'applique uniquement aux projets localisés dans la partie sud du Québec. Le dépôt de l'avis de projet constitue la première étape de la procédure. Il s'agit d'un avis écrit par lequel l'initiateur informe le ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (le « **MDDEFP** ») de son intention d'entreprendre la réalisation d'un projet. Il permet aussi au Ministère de s'assurer que le projet est effectivement assujéti à la procédure et, le cas échéant, de préparer une directive indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact que l'initiateur doit préparer.

Le formulaire « avis de projet » sert à décrire les caractéristiques générales du projet. Il doit être présenté d'une façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du projet et de ses impacts appréhendés. Ce formulaire et tout document annexé doivent être fournis en trente copies, en plus d'une copie électronique. Dès sa réception par le Ministère, l'avis de projet est inscrit au registre prévu à l'article 118.5 de la LQE. Il est aussi transmis à toute personne qui en fait la demande et, comme prévu à la procédure, l'avis de projet doit être mis à la disposition du public pour information et consultation publiques du dossier.

Dûment rempli par le promoteur ou le mandataire de son choix, l'avis de projet, accompagné du paiement prévu au système de tarification des demandes d'autorisations environnementales, doit être transmis à l'adresse suivante :

Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs  
Direction des évaluations environnementales

Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est, boîte 83  
Québec (Québec)  
G1R 5V7

Téléphone : 418-521-3933  
Télécopieur : 418-644-8222

Selon la nature du projet, son envergure et son emplacement, le MDDEFP pourrait avoir à consulter un ou des groupes autochtones concernés au cours de l'évaluation environnementale du projet. L'avis de projet alors déposé par l'initiateur pourrait être transmis à une ou des communautés autochtones afin de les informer d'un projet potentiel et de les consulter à cet effet. L'initiateur de projet sera avisé si son projet fait l'objet d'une consultation auprès des autochtones.

**À l'usage du MDDEFP**

**Date de réception**

**Numéro de dossier**

# 1 INITIATEUR DU PROJET

---

<b>Nom :</b>	Corporation Minière Osisko
<b>Adresse civique :</b>	1100, avenue des Canadiens-de-Montréal Bureau 300, C.P. 211 Montréal, Québec H3B 2S2
<b>Téléphone :</b>	514-735-7131
<b>Télécopieur :</b>	514-933-3290
<b>Courriel :</b>	rwallin@osisko.com
<b>Responsable du projet :</b>	Monsieur Ruben Wallin Vice-président Environnement et Développement durable
<b>N° d'entreprise du Québec (NEQ) :</b>	1 143 622 745



## 2 CONSULTANT MANDATÉ PAR L'INITIATEUR DU PROJET

---

<b>Nom :</b>	GENIVAR Inc.
<b>Adresse :</b>	1600, boulevard René-Lévesque Ouest, 16 <sup>e</sup> étage Montréal, Québec H3H 1P9
<b>Téléphone :</b>	514-340-0046
<b>Télécopieur :</b>	514-340-1337
<b>Courriel :</b>	<a href="mailto:bernard.fournier@genivar.com">bernard.fournier@genivar.com</a>
<b>Responsable du projet :</b>	Bernard Fournier Directeur Environnement



### **3 TITRE DU PROJET**

---

Extension de la mine aurifère Canadian Malartic et déviation de la route 117 à l'entrée Est de la ville de Malartic



## 4 OBJECTIFS ET JUSTIFICATION DU PROJET

---

Le présent projet est constitué de deux (2) volets, soit l'extension de la mine aurifère Canadian Malartic et la déviation d'un tronçon de la route 117 (le « **Projet** »). Pour chacun des volets, il existe un élément déclencheur de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

### 4.1 Extension Canadian Malartic

Dans le cadre de l'exploitation de la mine aurifère Canadian Malartic (la « **Mine** »), Corporation Minière Osisko (« **OSISKO** »), projetée des travaux d'extension de sa Mine (l'« **Extension Canadian Malartic** »), notamment l'agrandissement de la fosse à ciel ouvert existante dans le secteur Barnat, et l'exploitation d'une nouvelle fosse, appelée la fosse Jeffrey (voir carte 1 de l'annexe A).

La délimitation de l'Extension Canadian Malartic a été établie à partir de travaux de forage intensifs réalisés dans les dernières années. Un maillage détaillé de 25 m par 25 m a été réalisé pour évaluer la ressource et les modalités d'exploitation.

L'exploitation de l'Extension Canadian Malartic sera réalisée par des fosses à ciel ouvert. Selon la dernière mise à jour faite en février 2013, les réserves prouvées et probables s'élèvent à 10,1 millions d'onces d'or, à une teneur moyenne avant dilution de 1,01 g/t Au, lorsque les ressources sont combinées avec celles de Canadian Malartic. Dans l'étude d'impact de 2008 pour le projet aurifère Canadian Malartic (« **ÉIE de 2008** »), les réserves étaient évaluées à 6,55 millions d'onces d'or.

L'Extension Canadian Malartic contribuera à prolonger la période d'exploitation de la Mine jusqu'en 2028. Elle permettra également de maintenir les emplois des travailleurs d'OSISKO et les retombées positives de la Mine pour la ville de Malartic et la région de l'Abitibi-Témiscamingue.

Selon le *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement*, certains projets sont assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue à la section IV.1 de la LQE et doivent faire l'objet d'un certificat d'autorisation délivré par le gouvernement en vertu de l'article 31.5 de cette loi. Dans le cas présent, l'exploitation de l'Extension Canadian Malartic, dont la capacité de production est supérieure à 7 000 tonnes métriques par jour constitue, selon le MDDEFP, un élément déclencheur de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts.

### 4.2 Déviation de la route 117

Puisque l'Extension Canadian Malartic empiètera sur une section de la route 117 (voir carte 2 de l'annexe A), il est nécessaire de dévier cette dernière à l'entrée Est de la ville de Malartic et de réaliser certains travaux connexes (la « **Déviation** »).

Les travaux connexes comprennent, notamment, le remblayage de l'effondrement Barnat (secteur Dumas), le remblayage de l'ancienne fosse à ciel ouvert Buckshot, l'aménagement

d'une nouvelle butte écran, le réaménagement de l'avenue Champlain ainsi que quelques aménagements paysagers.

La déviation de la route 117 aura une longueur de 3 900 m et une emprise moyenne supérieure à 35 m. Les travaux reliés à l'exploitation de l'Extension Canadian Malartic affecteront l'actuelle route 117 sur une longueur de 3 535 m.

La route 117 est de haute importance pour la région puisqu'elle représente la principale porte d'entrée de cette région. Elle s'étend sur plusieurs centaines de kilomètres et est le principal lien direct entre la région de Montréal et la limite ouest de l'Abitibi-Témiscamingue, à la frontière de l'Ontario; elle se poursuit d'ailleurs dans la province ontarienne, où elle devient la route 66 donnant accès à Kirkland Lake. À partir de Montréal, elle passe successivement par les régions de Laval, des Laurentides et de l'Outaouais avant de rejoindre l'Abitibi-Témiscamingue. La route 117 permet en outre un raccordement à la route ontarienne N°11 qui traverse l'Ontario d'est en ouest, ce qui en fait le choix le plus avantageux, en fait de distances, pour accéder à l'Ouest canadien à partir de Montréal. Elle est classée comme « nationale » à l'échelle du Québec et « transcanadienne » à l'échelle du Canada. Elle représente un lien privilégié avec l'Ouest canadien et l'Ouest américain. Finalement, elle donne accès au territoire américain via Winnipeg, au Manitoba, ainsi que par la partie ouest de l'Ontario.

La route 117 fait également partie du réseau stratégique en soutien au commerce extérieur (le « **RSSCE** »). Elle est autorisée à tout véhicule lourd puisqu'elle est reconnue comme une route de transit du réseau de camionnage du ministère des Transports du Québec (le « **MTQ** »). De plus, elle est utilisée fréquemment pour le transport des véhicules hors normes vers ou en provenance de l'Ouest canadien et américain. Cette route permet le transport de plusieurs types de marchandises, notamment celles provenant des industries minières et forestières.

Sur le territoire urbain de Malartic, la route 117 correspond à la rue principale dénommée la rue Royale. La rue Royale s'étend sur une longueur totale de 10,5 km à l'intérieur des limites territoriales de Malartic. Elle est aménagée à deux voies et la largeur de l'emprise varie généralement de 30 m en milieu urbain à 40 m en milieu rural.

Selon le *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement*, la construction, la reconstruction ou l'élargissement, sur une longueur de plus de 1 km, d'une route ou autre infrastructure routière publique prévue pour 4 voies de circulation ou plus ou dont l'emprise possède une largeur moyenne de 35 m ou plus est considéré comme étant un projet assujéti selon la liste de ce même règlement. La largeur moyenne de l'emprise de la déviation de la route constitue donc un déclencheur de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

## 5 LOCALISATION DU PROJET

---

### 5.1 Localisation générale du Projet

Le Projet est situé sur le territoire de Malartic, une ville située au cœur de la prolifique ceinture aurifère abitibienne du Québec, approximativement à 20 km à l'ouest de Val-d'Or dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue. La ville de Malartic fait partie de la municipalité régionale de comté (MRC) de La Vallée-de-l'Or.

Tel que mentionné, le présent Projet est constitué de deux volets, soit l'Extension Canadian Malartic et la Déviation. Le Projet se situe tout juste à l'est de la zone urbaine de Malartic, de part et d'autre d'un tronçon de la route 117 (voir carte 1 de l'annexe A).

### 5.2 Coordonnées géographiques

Les coordonnées géographiques au centre du Projet sont :

Latitude : 48° 7'4.43"N

Longitude : - 78° 6'1.92"O

### 5.3 Situation du Projet au plan cadastral

Tous les lots concernés par le Projet ont fait l'objet d'une rénovation cadastrale, ils sont situés dans la circonscription foncière d'Abitibi du cadastre du Québec. Autrefois, ceux-ci faisaient partie de différents blocs du canton de Fournière.

### 5.4 Zones d'étude et d'inventaires

Le Projet se situe dans une zone d'étude d'environ 32 km<sup>2</sup>. Elle est circonscrite à l'ouest par le chemin du Lac Mourier et par la limite ouest de la zone urbaine de Malartic, au sud par le chemin des Merles (anciennement le 7<sup>e</sup> Rang) et une section de la limite des titres miniers Canadian Malartic, à l'est par la limite des titres miniers Canadian Malartic et par une ligne située à la limite est du camping municipal, et au nord par la limite du périmètre urbain de Malartic et la voie ferrée du Canadian National. Ainsi, la zone d'étude couvre l'ensemble du territoire urbain de Malartic et le territoire affecté par le Projet (voir carte 1 de l'annexe A).

Afin de bien cerner les composantes du Projet et conséquemment d'identifier leurs impacts sur l'environnement, deux zones d'inventaires biophysiques ont été déterminées (voir carte 3 de l'annexe A).

La première zone d'inventaires (zone d'inventaires 1), correspond à la zone d'intervention de l'Extension Canadian Malartic. Elle est circonscrite à l'ouest par la limite de l'aire utilisée pour les activités actuelles de la Mine, au sud par le chemin reliant le bassin sud-est à une ancienne sablière, à l'est par la limite des titres miniers Canadian Malartic (avril 2013) et au nord par la route 117 actuelle.

La deuxième zone d'inventaires (zone d'inventaires 2), correspond à la zone d'intervention de la Déviation. Elle est circonscrite à l'ouest par l'avenue Champlain, au sud par la route 117 actuelle, à l'est par un point situé approximativement à 800 mètres de la propriété sise au 11 route 117 et au nord par la rivière Malartic et le chemin de fer.

Il est important de rappeler que l'aire utilisée actuellement pour les activités de la Mine a déjà fait l'objet d'un inventaire dans l'ÉIE de 2008.

## **6 PROPRIÉTÉ DES TERRAINS**

---

Les propriétés concernées par l'Extension Canadian Marlartic et la Déviation appartiennent au gouvernement du Québec (ministère des Ressources naturelles), à la ville de Marlartic ou à OSISKO.



## **7 DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES VARIANTES**

---

### **7.1 Extension Canadian Malartic**

L'Extension Canadian Malartic se situe dans les secteurs des gisements Barnat et Jeffrey (voir carte 4 de l'annexe A). L'exploitation se fera par fosses à ciel ouvert. Par conséquent, les équipements qui seront utilisés pour l'exploitation de l'Extension Canadian Malartic seront du même type que ceux utilisés actuellement à la Mine. De plus, l'Extension Canadian Malartic contribuera à prolonger la durée de vie actuelle de la Mine de plus de six ans, soit jusqu'en 2028.

En raison de l'augmentation des ressources aurifères, le volume supplémentaire de roches stériles à extraire entraîne une révision de la superficie de la halde à stériles et du plan de déposition des stériles sur cette dernière. De même, l'augmentation de la quantité de résidus générés entraîne une révision de la superficie du parc à résidus et du plan de déposition des résidus sur ce dernier. Les aires d'empilement de minerai avant concassage et de mort-terrain devront également être revues à la lumière du nouveau plan d'exploitation minière qui intégrera l'Extension Canadian Malartic. Le Projet prévoit également un nouveau bassin de collecte des eaux à l'est de la nouvelle halde à stériles. Au terme de l'exploitation, la fosse Canadian Malartic projetée aura une longueur d'environ 3 750 m et une largeur maximale avoisinant 900 m. L'Extension Canadian Malartic n'augmentera pas la largeur maximale de la fosse Canadian Malartic, mais l'allongera d'environ 1 500 m vers l'est. Quant à la fosse Jeffrey, elle aura une longueur d'environ 470 m et une largeur d'environ 295 m (voir carte 4 de l'annexe A).

En général, la gestion des eaux de surface et le dénoyage de la fosse projetée demeureront similaires. La majorité des eaux pompées sera dirigée vers l'usine de traitement du minerai et le restant sera pompé vers le Bassin Sud-Est.

Aucun accès aux fosses n'est prévu à partir de la route 117. Une butte écran sera aménagée afin de prolonger la butte écran actuelle vers l'est. Cette butte écran servira notamment d'écran pour atténuer les impacts sonores associés aux opérations de la Mine.

L'Extension Canadian Malartic projetée se situe majoritairement sur des terrains impactés par d'anciennes activités minières. Selon le plan de zonage de la ville de Malartic, l'Extension Canadian Malartic est située dans des secteurs industriels et d'exploitation des ressources.

#### **Phase de construction**

Les principaux travaux prévus lors de la phase de construction sont les suivants :

- aménagement des chemins d'accès;
- travaux de déboisement;
- décapage du mort-terrain;
- prolongement de la butte écran séparant la fosse projetée et la déviation de la route.

## **Phase d'exploitation**

Les principaux travaux prévus lors de la phase d'exploitation sont les suivants :

- ouverture des premiers bancs de minage de la fosse à ciel ouvert et aménagement de la rampe d'accès;
- exploitation des fosses;
- empilement des stériles sur la halde à stériles et des résidus dans le parc à résidus;
- restauration progressive de la halde à stériles et du parc à résidus.

## **Phase de fermeture**

Les principaux travaux prévus lors de la phase de fermeture sont les suivants :

- finalisation du recouvrement des stériles et des résidus;
- revégétalisation;
- démantèlement de l'usine de traitement du minerai et autres bâtiments;
- restauration du site.

## **7.2 Déviation de la route 117**

### **Étude de cadrage 2009**

En 2009, plusieurs scénarios de contournement et de déviation ont été étudiés pour relocaliser la route 117. La première analyse a pris la forme d'une étude de cadrage qui a été présentée au MTQ en novembre 2009. Dans cette étude, des scénarios de contournement complet de la ville de Malartic ont été examinés ainsi que différentes variantes de déviation routière visant à maintenir l'ensemble du trafic dans le noyau urbain de Malartic.

L'objectif était de proposer des tracés moins longs, tout en générant le moins de contraintes possible sur le milieu, tant du côté des composantes humaines que pour celles relatives au milieu naturel. Les éléments sensibles (ou de résistance) du milieu ont donc été documentés. De plus, des critères techniques associés à la construction de routes, de même que des suggestions émises par la Ville de Malartic pour répondre à ses objectifs de développement, ont été pris en compte.

La recommandation générale de cette étude était de poursuivre l'analyse favorisant une déviation plutôt qu'un contournement. En effet, les impacts environnementaux sont globalement moins importants avec cette option et elle permet d'assurer la pérennité de la trame commerciale de Malartic. Quant aux impacts anticipés sur le milieu humain, ils sont négligeables puisque les habitudes de déplacements de la population ne seront pas modifiées, pas plus que les habitudes de consommation dans les commerces du centre-ville. Aucune incidence n'est donc à prévoir sur la trame commerciale de Malartic.

## Étude des tracés de 2010

L'option de la déviation a par la suite été approfondie grâce, notamment, à une analyse de la trame commerciale et à la consultation d'informateurs clés de la ville de Malartic dans le cadre d'une étude de tracés. Il en est ressorti qu'une déviation était toujours à privilégier, contrairement à un contournement complet de la ville de Malartic, d'autant plus qu'aucun problème de circulation actuel et anticipé ne justifiait le transfert du trafic de transit de Malartic sur une voie de contournement. De plus, selon cette étude, la déviation de la route induit des impacts de moindre importance sur le milieu, que ce soit pour des aspects biophysiques que pour des préoccupations d'ordre social et économique.

Cette étude a été présentée au MTQ en août 2010 et proposait dès lors un scénario de réalisation favorisant une déviation routière à l'entrée Est de la ville de Malartic, et ce, à partir de plusieurs variantes étudiées. Selon le MTQ, le volet économique/commercial examiné dans le cadre de cette étude n'était pas suffisamment complet. Il a donc été prévu de réaliser une enquête origine-destination à Malartic dans le cadre de l'étude d'impact de ce Projet, afin de préciser certains éléments relatifs à l'évaluation qui avait été faite en 2010.

Par la suite, le MTQ ainsi que la Ville de Malartic ont formulé certains commentaires. Afin d'y répondre, des investigations plus détaillées ont été nécessaires. La première étant de nature géotechnique et se rapportant à la présence de la fosse Buckshot et de l'effondrement Barnat. La firme Golder a été mandatée afin de confirmer la faisabilité d'un tracé de déviation au pourtour de cette fosse et de cet effondrement. La faisabilité a été confirmée en mai 2012 et comportait certaines recommandations concernant, notamment, le remblayage devant être effectué dans ce secteur et le suivi de la future route.

La seconde investigation visant à faire la démonstration que la route 117 n'aurait pas à être de nouveau déplacée dans le futur en raison des activités minières d'OSISKO. Suite à l'évaluation du potentiel minier de ce secteur, OSISKO a pu confirmer au MTQ que la route n'aurait pas à être déplacée de nouveau.

## Étude d'avant-projet 2012

C'est dans ce contexte que l'analyse s'est poursuivie avec la réalisation d'une étude d'avant-projet sur un tracé préférentiel, présentée en avril 2012 au MTQ et à la Ville de Malartic. Ce rapport a lui aussi fait l'objet de plusieurs échanges entre les trois partenaires. Les commentaires et demandes de la Ville de Malartic et du MTQ ont été pris en compte, et en décembre 2012 un accord de principe sur le tracé de la déviation a été obtenu entre OSISKO, qui est le maître d'œuvre, et le MTQ. La carte 2 de l'annexe A présente le tracé faisant l'objet de cet accord et ledit accord est présenté à l'annexe B. Il est assorti de 37 conditions qui doivent être respectées pour la poursuite du projet.

Ce nouveau tracé, après avoir quitté l'axe actuel de la route 117 à environ 3 km de l'entrée Est de la ville de Malartic, traverse trois cours d'eau tributaires de la rivière Malartic, dont un servant au drainage pluvial de la route 117. Il passe ensuite au nord de la fosse Buckshot, en partie dans la plaine de débordement de la rivière Malartic, et à l'ouest de l'effondrement Barnat, avec un rapprochement de la limite sud du chemin menant à la station de traitement des eaux usées. Il est à noter que l'accès à la station de traitement des eaux usées demeurera via un chemin secondaire accessible à partir de l'avenue Champlain. Par la suite, le tracé longe plus ou moins parallèlement l'avenue Champlain, avenue séparée de la route 117 par une butte écran aménagée afin de diminuer les impacts de la déviation sur les résidents de l'avenue Champlain,

en l'occurrence les phares et le bruit. Le tracé proposé se compose de deux voies de circulation de 3,7 m de large et de deux accotements de 3,0 m de largeur, dont 2,5 m sont pavés. Ces caractéristiques sont conformes aux normes du MTQ pour une route nationale ayant un débit journalier moyen annuel (le « **DJMA** ») supérieur à 2 000 véhicules par jour, soit de type B en milieu rural. Il s'agit d'un tracé avec un drainage généralement ouvert, mais fermé à l'emplacement du terre-plein central.

Du côté sud de la rue Royale, quelques propriétés seront affectées par la déviation. Les résidences sises à l'intersection de l'avenue Saint-Louis et de la rue Royale seront maintenues en place puisque l'accès à ces propriétés se fait via l'avenue Saint-Louis plutôt que par la rue Royale.

Pour des raisons de visibilité et de sécurité, l'accès de l'avenue Champlain sur la route 117 sera fermé, et se fera désormais via l'avenue Saint-Louis. Pour ce qui est des résidences et des autres bâtiments du côté nord, entre les avenues Champlain et Saint-Louis, ils seront maintenus en place. Cependant l'accès au bâtiment adjacent au Kool Kafé sur la route 117 sera fermé, et se fera désormais via l'avenue Saint-Louis et par une ruelle aménagée.

Enfin, la piste cyclable (route verte) sera prolongée et quelques aménagements paysagers seront construits. Ces aménagements incluront notamment la relocalisation de la tour d'eau et l'installation d'une œuvre d'art à l'entrée Est de la ville.

### **Phase de construction**

Les principaux travaux prévus lors de la phase de construction sont les suivants :

- travaux de déboisement;
- construction d'un viaduc temporaire sur la route 117;
- remblayage de l'effondrement Barnat (secteur Dumas) et de la fosse Buckshot;
- remblayage de chantiers souterrains;
- déplacement des services publics (Gaz Métro, Télébec, Hydro-Québec, Télus et Câblevision);
- travaux de terrassement comprenant des travaux de déblaiement, de remblaiement et de chaussée routière;
- installation de ponceaux et travaux de drainage;
- pose d'enrobé bitumineux;
- signalisation et éclairage;
- réaménagement de l'avenue Champlain et travaux connexes;
- aménagement de trottoirs et de bordures de béton à l'entrée de la zone urbaine de la ville de Malartic;
- aménagements paysagers, incluant la relocalisation de la tour d'eau et l'installation d'une œuvre d'art;
- mise en place de la butte écran entre la route 117 et l'avenue Champlain;
- prolongement de la piste cyclable (route verte);

- fermeture et démantèlement de l'ancien tronçon de la route 117;
- mise en service de la déviation et transfert au MTQ.

### **Phase d'exploitation**

Les principaux travaux de la phase d'exploitation comprendront les éléments suivants; il est à noter que les éléments de cette liste se trouvent sous la responsabilité du MTQ.

- suivi géomécanique des secteurs de l'effondrement Barnat et de la fosse Buckshot<sup>1</sup>;
- entretien hivernal de la déviation (dénéigement);
- entretien estival de la déviation (marquage).

---

<sup>1</sup> Tel que stipulé dans le rapport géomécanique – Volume 1 – *Investigations des piliers de surface de la mine Barnat*, Golder et Associés ltée, mai 2012.



## 8 COMPOSANTES DU MILIEU ET PRINCIPALES CONTRAINTES À LA RÉALISATION DU PROJET

---

### 8.1 Milieu naturel

Afin de décrire le milieu biologique, des études terrains ont été réalisées en 2013 pour décrire la zone d'inventaires 1 (voir la carte 3 de l'annexe A). La zone d'inventaires 2 a quant à elle fait l'objet de plusieurs inventaires spécifiques de 2008 à 2012. Quant à l'aire utilisée pour les activités actuelles de la Mine, elle a déjà été documentée dans ÉIE de 2008. Le chapitre suivant est partiel, l'étude d'impact sur l'environnement contiendra la description complète des composantes biophysiques des zones d'inventaires.

#### Physiographie

Au point de vue physiogéographique, le Projet se situe dans la région de la Baie James et plus particulièrement dans le Bas plateau d'Abitibi qui repose sur le Bouclier canadien. Cette unité physiographique forme un immense plateau d'une altitude moyenne d'environ 300 m qui s'incline légèrement du sud-est vers le nord-est. Le site envisagé se localise dans la province naturelle des basses-terres de l'Abitibi et de la baie James où les points hauts du relief atteignent entre 400 et 600 m d'altitude. Régionalement, le site à l'étude, situé dans la grande ceinture d'argile s'étendant de Senneterre à Hearst en Ontario, présente un relief modeste, incliné d'ouest en est et qui s'est développé à même le socle rocheux du précambrien.

#### Hydrographie

L'emplacement du Projet se trouve à la tête du bassin versant de la rivière Harricana, en bordure de la ligne de partage des eaux entre le bassin baie James et baie d'Hudson et le bassin du Saint-Laurent.

L'hydrographie dans la zone d'inventaires 1 se caractérise par la présence d'un cours d'eau, le ruisseau Raymond. Un cours d'eau de nature intermittente (CE5), est également présent dans cette zone d'inventaires.

L'hydrographie dans la zone d'inventaires 2 se caractérise par un drainage qui s'effectue à partir d'un réseau de quatre petits cours d'eau (CE1 à CE4) qui s'écoulent vers le nord dans la rivière Malartic, immédiatement au nord de la route 117 (voir carte 3 de l'annexe A). La rivière Malartic reçoit les eaux de la Dérivation Nord via le CE1.

Une partie de la déviation est située dans la zone inondable et le littoral de la rivière Malartic. Selon la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*, le littoral d'un cours d'eau est délimité par la limite des hautes eaux, laquelle correspond à la crue de récurrence de 2 ans. L'empiètement de la déviation dans la zone inondable et dans le littoral de la rivière Malartic est nécessaire compte tenu de la position de l'Extension Canadian Malartic prévue et de l'alignement géométrique sécuritaire requis pour le passage de la route dans le secteur de l'effondrement Barnat (secteur Dumas). Ainsi, le secteur visé par l'empiètement en question se limite à quelques centaines de mètres dans la portion où la déviation se situe le plus près de la rivière Malartic.

## Géologie

Le complexe géologique de la région appartient à la formation du Bouclier canadien, plus précisément à la sous-province d'Abitibi, comprise dans la province du Supérieur. Le socle rocheux se compose de roches archéennes soumises à l'orogénèse du Kénoranien. À l'échelle locale, le till, associé à l'action directe des glaciers, est le matériel d'origine glaciaire le plus répandu dans le secteur ouest de la Mine. Par contre, dans le site à l'étude, le till est peu ou pas présent et ce, en raison de l'épisode glaciolacustre, de la présence de tourbières ou des activités humaines.

## Flore

Les forêts de l'Abitibi, dominées par les conifères, occupent le sud de la zone boréale dans le domaine de la sapinière à bouleau blanc. Le site projeté comprend des forêts et des milieux humides. Les groupements végétaux du site peuvent être séparés en trois grands groupes, soit les milieux terrestres, humides et anthropiques. Ce dernier groupe ne sera pas décrit puisqu'il ne constitue pas un milieu naturel.

La zone d'inventaires 1 est beaucoup moins perturbée et les groupements végétaux sont beaucoup plus matures que dans la zone d'inventaires 2. Bien qu'issus d'une coupe ancienne, la plupart des groupements se sont bien régénérés et les effets de bordure causés par la présence de chemins construits pour le forage sont limités en raison de la forte densité de la végétation, notamment en ce qui concerne les sapinières. Outre ces chemins, les groupements sont peu perturbés, de valeur écologique moyenne à élevée et d'âge intermédiaire à mature. Ils sont également peu diversifiés au niveau floristique, en termes de richesse spécifique.

Malgré que quelques butons soient présents, la zone d'inventaires 1 est généralement plane. Sur ces butons, les affleurements rocheux sont omniprésents et le sol y est mince. Ceci a permis l'établissement et la croissance de pinèdes grises ouvertes. Les pentes entre ces butons et les cuvettes, ainsi que les zones planes sont occupées par des peupleraies faux-tremble matures, plus diversifiées au niveau spécifique que l'ensemble des autres groupements végétaux. Dans les cuvettes et les zones planes, deux situations se présentent : les zones au sol argileux et les zones au sol composé de matière organique (sphaigne décomposée ou non et matière organique décomposée). Les zones au sol dominé de matière organique sont composées par les tourbières ombrotrophes (bog), minérotrophes (fen) et par les pessières noires sur tourbe. Il s'agit de groupements matures bien structurés mais ayant une richesse spécifique plutôt faible. Dans les zones au sol argileux croissent des peupleraies à peuplier baumier humides, des aulnaies et des mélèzaies. Le sapin baumier et l'épinette blanche forment la régénération des sites mieux drainés alors que l'épinette noire et l'aulne rugueux dominant dans les sites mal drainés. Dans les cuvettes et le long des cours d'eau, des marécages formés d'aulnes sont très présents. Des marais à quenouilles sont présents dans les zones inondées et le long des cours d'eau.

Les milieux terrestres dans la zone d'inventaires 2 sont constitués de peupleraies à peuplier faux-tremble et à peuplier baumier. Ces groupements sont plutôt ouverts, d'âge intermédiaire à mature. On y retrouve plusieurs signes de perturbations anthropiques tels que la présence de chemins et sentiers, de zones déboisées et de trouées d'exploration (forage). À l'extrémité est de cette zone, hormis la peupleraie à aulnes, les milieux sont beaucoup plus fermés, moins perturbés et la valeur écologique y est généralement plus forte.

La plaine inondable de la rivière Malartic est constituée d'une grande prairie humide non perturbée dominée par le phalaris roseau. Cette espèce occupe près de 99 % du couvert herbacé. Les aulnes sont également bien présents, notamment à la limite du groupement, ainsi que la quenouille à larges feuilles, les scirpes et les joncs. Quelques petits étangs et marais sont aussi présents le long des cours d'eau et de petites aulnaies dominant par endroits.

D'une façon générale, la valeur écologique des groupements végétaux présents varie de faible à bonne, à l'instar des groupements végétaux situés au nord de la route 117 qui sont caractérisés par un gradient de qualité qui varie selon un axe ouest-est de faible à bon. La plupart des groupements ont une maturité qui varie de jeune à intermédiaire dans la portion est du site visé, alors que des parties de peupleraies, de sapinières et de milieux humides peuvent être qualifiées de matures dans la portion plus à l'ouest.

La faible valeur écologique, majoritairement dans la portion ouest de la zone d'inventaires 1, est la conséquence de nombreuses perturbations anthropiques récentes ou historiques issues des activités minières, du déboisement, de la construction de routes et de chemins. Ces perturbations ont eu pour effet de morceler la zone d'inventaires en petits secteurs naturels, provoquant pour la plupart d'entre eux des effets de bordures importants et une résilience plus faible vis-à-vis les perturbations.

### **Espèces floristiques à statut particulier**

Lors de la réalisation des inventaires floristiques des zones d'inventaires 1 et 2, aucune occurrence d'espèces floristiques ayant un statut particulier (espèce menacée, vulnérable ou susceptible d'être désignée) n'a été répertoriée.

### **Faune**

#### *Ichthyofaune*

En ce qui concerne la zone d'inventaires 2, le cours d'eau permanent (CE1) est considéré à titre d'habitat du poisson à l'instar des cours d'eau intermittent (CE2) et permanent (CE4). L'habitat est d'assez bonne qualité en raison de la permanence du débit, de la profondeur, de la qualité d'eau (en termes de particules fines), de l'alternance de petits rapides et de fosses sur une section et de la présence d'une végétation aquatique plus développée. La communauté de poissons de ces cours d'eau est toutefois peu diversifiée. Seulement quatre espèces de poissons ont été recensées lors d'inventaires ichtyologiques réalisés en 2010, 2011 et 2012. Les espèces de poissons recensées sont la barbotte brune, le méné ventre rouge, le méné émeraude ainsi que l'épinoche à cinq épines. Aucun poisson n'a été observé dans le CE3, qui est un cours d'eau permanent redressé avec un débit faible à nul. L'activité des castors a modifié l'écoulement de ce cours d'eau vers la rivière Malartic et limite la libre circulation du poisson. L'habitat du poisson dans ces cours d'eau est perturbé par l'activité humaine et également par la présence de barrages de castor.

### *Faune terrestre et herpétofaune*

Les zones d'inventaires possèdent un potentiel d'établissement de communautés animales ubiquistes et communes des zones périurbaines, notamment en raison de la proximité des plans d'eau et de la mosaïque de zones boisées, terrestres et humides. Plusieurs espèces de micromammifères et de mammifères peuvent donc utiliser les divers habitats si les conditions favorables à leur établissement et à leur survie sont présentes.

Par contre, relativement peu d'espèces de la faune terrestre (tout comme pour l'herpétofaune, et l'avifaune d'ailleurs) ont été observées lors d'inventaires réalisés dans la zone d'inventaires 2.

Les inventaires effectués lors de la réalisation de l'ÉIE de 2008 et les études complémentaires ont permis de confirmer la présence de quatre espèces de l'herpétofaune, soit la couleuvre rayée, la grenouille des bois, le crapaud d'Amérique et la rainette crucifère. Plusieurs espèces de la faune terrestre ont été observées, soit le campagnol à dos roux de Gapper, le castor, l'écureuil roux, le lièvre d'Amérique, l'orignal, l'ours noir, le raton laveur, le tamia rayé, le cougar de l'Ouest, le coyote et le loup.

### *Avifaune*

À l'instar des résultats des inventaires de l'herpétofaune et de la faune terrestre dans la zone d'inventaires 2, 55 espèces de l'avifaune ont été répertoriées, dont sept espèces de sauvagine (canards et espèces apparentées), deux espèces de la famille des gallinacés (gélinotte et téttras), trois espèces de la famille des picidés, 38 espèces de passereaux, une espèce de rapace diurne et quatre espèces appartenant au groupe des échassiers.

### *Habitats fauniques*

Selon la cartographie du ministère des Ressources naturelles (le « **MRN** »), aucun habitat faunique désigné n'est présent à l'intérieur des zones d'inventaires. Toutefois, une aire de concentration d'oiseaux aquatiques est répertoriée à moins de 1 km au nord-est de la route 117. L'aire de concentration est utilisée par l'oie des neiges, la bernache du Canada et quelques espèces de canards barboteurs et de canards plongeurs, dont le canard d'Amérique, le canard colvert, le canard noir et le fuligule à collier par exemple. Ces espèces sont également présentes dans la zone d'inventaires 1.

## 8.2 Milieu humain

### **Utilisation du territoire**

Le secteur de l'Extension Canadian Malartic a déjà fait l'objet d'activités minières dans le passé.

Le secteur de la Déviation comprend l'usine de traitement des eaux usées de la ville de Malartic. Il comprend également les anciennes installations de la compagnie J. & R. Dumas qui étaient établies le long de la route 117 et qui ont été démantelées à la fin de l'année 2010. De plus, l'ancienne station de pompage, située autrefois près de la rivière Malartic, est incluse dans ce secteur. Elle a été démantelée à l'été 2013.

À l'intersection de l'avenue Champlain et de la rue Royale, se trouve un *skatepark* de même qu'un stationnement adjacent à ce terrain de jeu. Un nouveau *skatepark* a été construit à l'automne 2012 dans le nouveau parc du Belvédère, au sud de la ville. Les équipements présents dans ce *skatepark* seront remis à la Ville de Malartic, suite à leur demande.

À l'extrémité est du secteur de la Déviation, se trouve une résidence isolée et à l'entrée de la ville, la trame urbaine est composée de quelques résidences et d'un commerce.

## **Infrastructures**

Plusieurs services publics sont localisés le long de la route 117 et devront être relocalisés en partie. Les services publics présents sont les suivants :

- deux lignes aériennes de distribution d'Hydro-Québec sur poteaux de bois longent chaque côté de la route 117. Un réseau de câbles et de fibres optiques aériens de Télébec, Télus et Câble Vision sur poteau de bois longe la route 117 au nord et la traverse à deux reprises; et
- une conduite de gaz naturel de Gaz Métro, en acier d'un diamètre de 273,1 mm construite en 1994, parcourt au nord le tronçon routier de la route 117 à déplacer.

Il faut également mentionner la présence de la route verte dédiée aux amateurs de vélo qui est jumelée à la route 117 (accotements pavés), ainsi qu'un sentier quad qui sera relocalisé.

## **Activités minières**

### *Anciens chantiers miniers*

Une portion de la zone visée par la Déviation a déjà fait l'objet d'activités minières lors de l'exploitation de l'ancienne mine souterraine Barnat-Sladen. Cette portion se subdivise en trois secteurs distincts, soit les secteurs Dumas, Central et Buckshot. Le secteur Dumas est caractérisé par une zone où un effondrement majeur du pilier de surface est survenu; l'effondrement Barnat. Quant aux deux autres secteurs, Central et Buckshot, les données historiques indiquent qu'il y a sous ces secteurs des chantiers souterrains ayant été exploités. Les dernières activités de minage ont consisté en l'exploitation de la fosse Buckshot située au-dessus des anciens chantiers souterrains.

### *Mine Canadian Malartic*

En 2008, OSISKO a produit une étude d'impact et en août 2009, le gouvernement du Québec a autorisé le projet minier aurifère Canadian Malartic par décret.

Suite à cela, la Mine a mis en place un programme de suivi environnemental (le « **PSE** ») dont les principaux objectifs consistent à suivre l'évolution de certaines composantes environnementales sensibles et à identifier les tendances ou les impacts qui peuvent résulter des activités de la Mine. Ce programme couvre notamment les composantes des milieux physiques (effluent et qualité des eaux, protection des eaux souterraines, qualité de l'atmosphère et des émissions atmosphériques, bruit, vibrations et surpressions d'air), biologiques (efficacité des travaux de restauration) et humains (économies locale et régionale et suivi social).

Ce programme sera modifié afin de prendre en compte les activités liées à l'Extension Canadian Malartic, de même que celles liées à la phase de construction de la Déviation, conformément aux attentes du MDDEFP et du MTQ.

### **Économies locale et régionale**

Tel que le précise Service Canada, « *l'économie de l'Abitibi-Témiscamingue est largement tributaire de l'évolution des secteurs des ressources naturelles que sont les industries minière, forestière et agricole* »<sup>2</sup>. Dans cette région, la part des emplois reliés au secteur primaire entre 2009-2011 était de 13 %, alors que dans le reste de la province cette part était de 2,2 %. De 2012 à 2014, l'extraction minière a été le seul secteur de l'industrie primaire à afficher un taux de croissance annuel moyen (le « **TCAM** ») positif (3,0 %).

En comparaison avec les données de l'ÉIE de 2008, les économies locale et régionale bénéficieront significativement des activités du Projet, puisque la durée de la Mine sera prolongée.

### **Présence autochtone**

Aucune communauté autochtone constituée en réserve ou en établissement indien n'est présente sur le site envisagé.

---

<sup>2</sup> Service Canada, *Perspectives sectorielles 2012-2014 – Abitibi-Témiscamingue*, Site de Service Canada, [En ligne]. <http://www.dec-ced.gc.ca/fra/publications/economiques/profil/abitibi-temiscamingue/206/index.html> (Page consultée le 13 mai 2013).

## 9 PRINCIPAUX IMPACTS APPRÉHENDÉS

---

La présente section repose sur les connaissances acquises lors de l'ÉIE de 2008 et de plusieurs études complémentaires réalisées depuis. Les principaux impacts appréhendés pour le Projet à l'étude sont, de manière préliminaire, ceux ici-bas énumérés. Ils sont rattachés soit à l'Extension Canadian Malartic ou à la Déviation. Notons que la zone d'étude a déjà été ou est actuellement impactée par des activités minières. Conséquemment, la majorité des impacts potentiels ont déjà été inclus dans le PSE. Des mesures d'atténuation seront également mises en place.

### 9.1 Extension Canadian Malartic

#### 9.1.1 Composantes du milieu biophysique

##### Phase de construction

En phase de construction, les composantes du milieu biophysique pourraient être affectées par :

- l'érosion des sols;
- les sols contaminés;
- la contamination accidentelle des eaux souterraines et de surface;
- la contamination des sols par le lessivage de métaux contenus dans le minerai;
- la modification du patron de drainage;
- la dégradation de la végétation terrestre et riveraine, de milieux humides et d'habitats pour la faune.

##### Phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les composantes du milieu biophysique pourraient être affectées par les mêmes facteurs qu'à la phase de construction, de même que par :

- la contamination des sols par le lessivage de métaux contenus dans le minerai;
- la contamination par les eaux de ruissellement contenant des matières en suspension ou aéroportées, des métaux, des sous-produits issus des opérations de dynamitage ou les activités de gestion des produits chimiques utilisés comme réactifs;
- les projections de roche, les vibrations et les surpressions d'air pouvant causer des dommages aux structures et des perturbations à la qualité de vie dans les lieux environnants;
- le rabattement potentiel de la nappe phréatique.

De plus, on note l'impact positif suivant :

- la réalisation de l'Extension Canadian Malartic qui prolonge la durée des activités minières et le maintien de la vitalité économique de la ville de Malartic.

### **Phase de fermeture**

Les impacts potentiels s'apparenteront à ceux ciblés pour les phases précédentes, à l'exception de ceux reliés aux activités de sautage. De plus, on note les quatre impacts positifs suivants :

- la réappropriation du secteur par la faune et la flore;
- les gains en habitats;
- le développement d'activités récréo-touristiques sur le site;
- le retour à la quiétude des lieux.

## **9.1.2 Composantes du milieu humain**

### **Phase de construction**

En phase de construction, les composantes du milieu humain pourraient être affectées par :

- l'altération de la qualité de l'air notamment par l'émission de poussières;
- la modification des niveaux sonores pendant les travaux;

### **Phase d'exploitation**

En phase d'exploitation, les composantes du milieu humain pourraient être affectées par :

- l'altération de la qualité de l'air notamment par l'émission de poussières;
- la modification des niveaux sonores pendant les travaux;
- les projections de roche, les vibrations et les surpressions d'air pouvant causer des dommages aux structures et des perturbations à la qualité de vie dans les lieux environnants;
- la modification du paysage par l'aménagement des infrastructures (halde à stériles, parc à résidus, etc.).

De plus, on note les impacts positifs que constituent l'élimination d'éléments de contraintes anthropiques associées à la présence de zones d'affaissement du sol, l'amélioration de l'emploi et de la sécurité économique des citoyens à Malartic et dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue.

### **Phase de fermeture**

En phase de fermeture, les composantes du milieu humain pourraient être affectées par :

- l'augmentation de la circulation et du transport lourd dans la ville de Malartic pendant les travaux de démantèlement de la Mine;

- la détérioration des services à la communauté découlant du ralentissement économique conséquent à la cessation des activités d'exploitation de l'Extension Canadian Malartic;
- la diminution de l'emploi à Malartic et dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue à la suite de la cessation des activités d'exploitation de l'Extension Canadian Malartic;
- la détérioration de la sécurité économique des citoyens de Malartic découlant de la cessation des activités d'exploitation de l'Extension Canadian Malartic et du ralentissement économique qui s'en suivrait; cette détérioration peut entraîner des problèmes sociaux;
- la présence de la halde à stériles et du parc à résidus dans le paysage.

Par contre, on note l'impact positif que constituent potentiellement la création ou le maintien d'emplois ainsi que les retombées économiques chez les fournisseurs établis dans la ville de Malartic et dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue.

## 9.2 Déviation de la route 117

### 9.2.1 Composantes du milieu biophysique

#### Phase de construction

En phase de construction, les composantes du milieu biophysique pourraient être affectées par :

- l'érosion des sols;
- les sols contaminés;
- la contamination accidentelle des eaux souterraines et de surface;
- la dégradation des végétations terrestre et riveraine;
- la perte et la perturbation d'habitats pour la faune, de milieux humides et de bandes riveraines.

#### Phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les composantes du milieu biophysique pourraient être affectées par :

- la contamination accidentelle des eaux de surface;
- la modification du patron de drainage.

#### Phase de fermeture

Il n'y aura pas de phase de fermeture en ce qui concerne la Déviation. Aucun impact supplémentaire n'est ainsi appréhendé.

## 9.2.2 Composantes du milieu humain

### Phase de construction

En phase de construction, les composantes du milieu humain pourraient être affectées par :

- l'augmentation de la circulation et du transport lourd durant le chantier de construction;
- la modification des conditions de circulation sur le territoire de la ville de Malartic et de son accessibilité;
- l'altération de la qualité de l'air notamment par l'émission de poussières;
- la modification des niveaux sonores pendant les travaux;
- l'impact vibratoire en lien avec l'utilisation de la machinerie.

Il importe de noter que le tracé de la Déviation n'implique pas de traverser la rivière Malartic.

De plus, on note les impacts positifs suivants :

- les travaux seront réalisés par des entrepreneurs de la région;
- la Déviation implique le remblayage de la fosse Buckshot et de l'effondrement Barnat afin de sécuriser ces zones;
- un viaduc temporaire sera aménagé sur la route 117 pour le transfert des matériaux entre le sud et le nord de la route 117. Ce viaduc permettra de maintenir la fluidité de la circulation sur la route 117 et de minimiser l'augmentation du trafic lourd.

### Phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les composantes du milieu humain pourraient être affectées par la modification des niveaux de bruit engendrés par le rapprochement de la route 117 pour les résidences le long de l'avenue Champlain.

Le trafic de transit par la rue Royale sera préservé, tel que le souhaitait la Ville de Malartic et les principaux intervenants économiques et commerciaux.

### Phase de fermeture

Il n'y aura pas de phase de fermeture en ce qui concerne la Déviation. Aucun impact supplémentaire n'est ainsi appréhendé.

## 10 CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET

---

Le calendrier provisoire se présente ainsi :

Décembre 2013	Dépôt de l'avis de projet et activité de consultation
Été 2013 à hiver 2014	Préparation de l'étude d'impact
Hiver 2014	Dépôt de l'étude d'impact
Hiver à été 2014	Analyse et questions du MDDEFP, réponses de l'initiateur et recevabilité de l'étude
Été à automne 2014	Période d'information publique du Bureau d'audience en environnement (« <b>BAPE</b> ») et, si requis, audience publique
Hiver 2015	Finalisation de l'analyse du MDDEFP, décret gouvernemental
Printemps 2015	Dépôts des demandes de certificats d'autorisation
Printemps à été 2015	Début de l'exploitation au sud de la route 117, incluant le décapage, de l'Extension Canadian Malartic
Été 2015 à été 2017	Travaux de construction de la Déviation
Été 2017	Transfert de la nouvelle déviation au MTQ



## **11 PHASES ULTÉRIEURES ET PROJETS CONNEXES**

---

Aucune phase ultérieure ni aucun projet connexe n'est projeté.



## 12 MODALITÉS DE CONSULTATION DU PUBLIC

---

Afin de s'assurer des retombées positives et d'atténuer les impacts contraignants de ses activités sur le milieu, OSISKO a développé un PSE qui inclut un suivi des impacts humains de la Mine. Dans le cadre de ce suivi, plusieurs consultations ont eu lieu depuis 2008 afin de connaître la perception du projet minier par la communauté.

D'abord, trois sondages ont été réalisés en 2007, 2010 et 2012 permettant de dresser un portrait évolutif de la perception de la population vis-à-vis la Mine. Les résultats de ces derniers montrent que la proportion de gens favorables à l'exploitation minière (tout en étant sensibles à ses impacts) augmente avec les années.

Puis, une étude complémentaire basée sur la réalisation de 95 entrevues a été effectuée entre novembre 2011 et mars 2013. Les entrevues réalisées ont été de type « semi-dirigées » en vue d'obtenir des discussions ouvertes qui rendent plus facilement compte des préoccupations et des attentes des populations que l'utilisation de questionnaires. Les thèmes discutés touchaient les perceptions d'avant-projet desdits représentants :

- les impacts générés par la Mine;
- OSISKO en général;
- les événements en lien avec la Mine ayant eu lieu au cours de l'année (démarches du regroupement quartier sud, modification proposée du tracé de la route 117, émission de gaz de sautage, inauguration du parc Belvédère, pétition des travailleurs et sous-traitants d'OSISKO, sautage d'une durée exceptionnelle ou encore modification des normes prévues dans le cadre du décret de février 2013).

Les entrevues visaient aussi à évaluer les impacts psychosociaux ainsi que les avantages et inconvénients de la présence de la Mine.

Les résultats de ces analyses guident les décisions d'OSISKO dans l'atteinte de ses objectifs en matière de développement durable, visant particulièrement l'acceptabilité sociale de ses activités minières.

Parallèlement à ces enquêtes, d'autres études ont été réalisées, plus particulièrement dans le cadre du projet de la Déviation.

À cette étape-ci du projet, les différents commerçants et intervenants locaux, la ville de Malartic et le MTQ ont été consultés, ce dernier en tant que gestionnaire de la route 117, plus précisément sur l'aspect technique de la réalisation du déplacement de cette route.

L'acceptabilité sociale du projet de l'Extension Canadian Malartic a d'abord été évaluée, en 2010, dans le cadre d'un sondage réalisé auprès de seize (16) informateurs représentant la population de Malartic et des acteurs économiques locaux. La grande majorité des intervenants locaux et commerçants se sont montrés favorables au projet, principalement parce que la durée de vie de la mine initiale sera prolongée, un bénéfice important pour l'économie malarticoise.

En ce qui a trait au déplacement de la route 117, et toujours dans le cadre du même sondage, les informateurs ont opté majoritairement pour la déviation routière qui permet de maintenir au centre-ville de Malartic la circulation de transit, laquelle est indispensable à la viabilité des commerces et permet de garantir le maintien d'un certain niveau d'activités commerciales au cœur de la ville. Les tenants d'une voie de contournement de la ville, peu nombreux, ne voyaient pas de réels avantages à conserver le trafic de transit au centre-ville, notamment parce que la circulation lourde pourrait s'accroître sur la route 117.

De façon générale, les opinions de la population de Malartic, telles que perçues par les informateurs consultés, sont positives à l'égard de la Mine (sondage 2012). La communauté d'affaires partage ces opinions. À ce sujet, une mise à jour de 2011 de l'étude commerciale réalisée en 2010 démontre clairement que les commerçants appuient toujours le projet de déviation de la route 117 plutôt qu'une voie de contournement de la ville de Malartic.

En 2012, la Ville de Malartic a réalisé, de sa propre initiative, une consultation sur la question du déplacement de la route 117 dans le contexte de l'extension de la fosse minière. Lors de la soirée de consultation du 16 août 2012, 92 % des citoyens ont appuyé le projet de déviation plutôt que le projet de contournement.

La stratégie de communication fondée sur une approche transparente déjà amorcée par OSISKO et par ses partenaires dans le cadre du présent projet se poursuivra tout au long de son déroulement. Cette stratégie intégrera également les autres besoins de consultation qui pourraient être requis lors de la réalisation de l'étude d'impact dans le cadre du processus d'évaluation environnementale.

## 13 REMARQUES

---

Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.



Bernard Fournier, B. Sc. A., M.ADTR  
Directeur Unité Environnement, Montréal

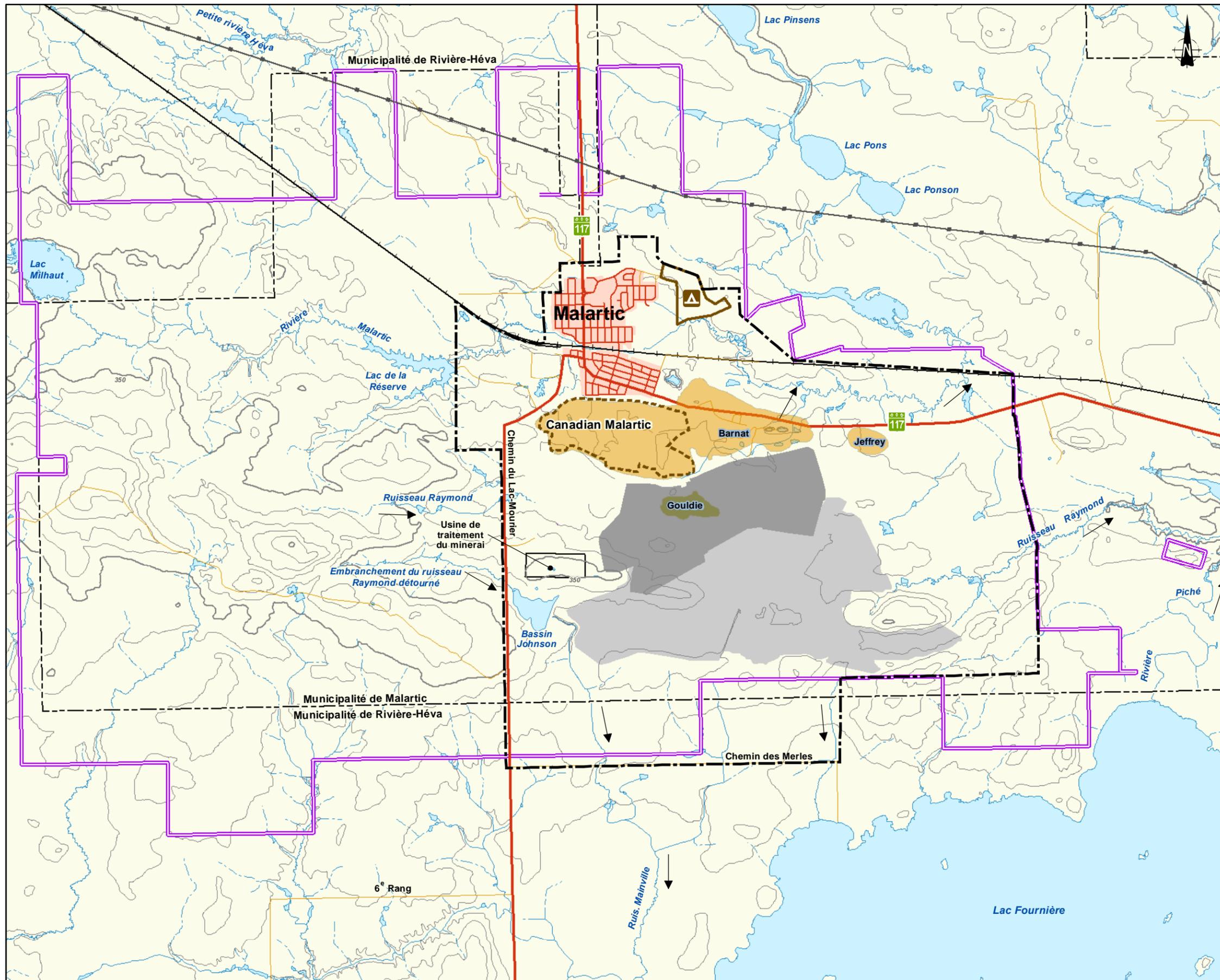
Montréal, le 6 décembre 2013



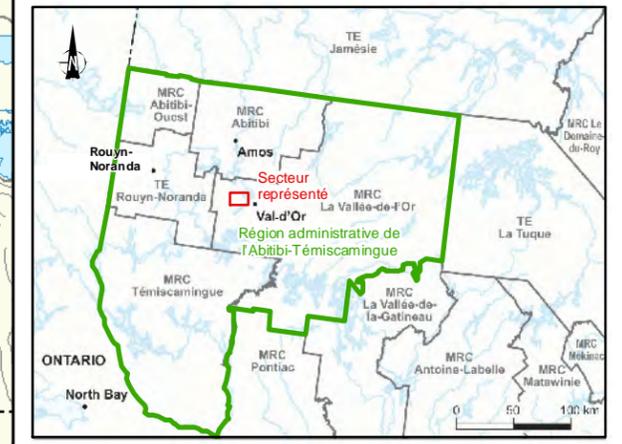
**ANNEXE A**  
**Cartes du projet**

---





- Limites**
- Municipalité
  - Zone d'étude
  - Zone urbanisée
  - Camping
- Hydrographie**
- Sens de l'écoulement
- Éléments miniers**
- Limite des titres miniers Canadian Malartic (octobre 2013)
  - Fosse actuelle
  - Fosse en cours de modification
  - Fosse projetée
  - Parc à résidus miniers actuel et bassins
  - Halde actuelle
  - Gouldie Gisement
- Infrastructures**
- Route principale
  - Rue ou chemin pavé
  - Rue ou chemin non pavé
  - Voie ferrée
  - Ligne de transport d'énergie



**OSISKO**

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**  
**AVIS DE PROJET**  
 Extension de la mine aurifère Canadian Malartic et déviation de la route 117 à l'entrée Est de la ville de Malartic

Carte 1  
**Localisation de la propriété minière Canadian Malartic**

Sources :  
 BDTQ, 1 : 20 000, MRNF Québec (32C04-200-0101, 32C04-200-0201, 32D01-200-0102 et 32D01-200-0202)  
 BNDT, 1 : 50 000, RNCan (32C04 et 31D01)

Fichier GENIVAR :  
 131\_14654\_00\_100\_APC1\_003\_propriete\_131206.mxd

06 décembre 2013 131-14654-00

0 0,5 1 km  
 MTM, fuseau 10, NAD83





**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**  
**AVIS DE PROJET**  
 Extension de la mine aurifère Canadian Malartic et déviation de la route 117 à l'entrée Est de la ville de Malartic

<p><b>Déviations de la route 117</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tracé projeté (Pavage, marquage au sol et piste multifonction)</li> </ul> <p><b>Extension Canadian Malartic</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fosse actuelle</li> <li>Fosse projetée</li> <li>Halde à stériles projetée</li> </ul>	<p><b>Anciens chantiers miniers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Secteur à remblayer</li> </ul>	<p><b>Écrans sonores et/ou visuels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Butte écran actuelle</li> <li>Prolongement de la butte-écran</li> <li>Butte écran zone résidentielle</li> <li>Écran visuel dans le corridor routier existant (aménagement paysager)</li> </ul>	<p><b>Transport d'énergie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ligne électrique existante à conserver</li> <li>Ligne électrique à démanteler</li> <li>Ligne électrique à relocaliser</li> <li>Conduite de gaz naturel à relocaliser</li> </ul>	<p><b>Milieu humain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terrain de golf</li> <li>Terrain de camping</li> <li>Sentier quad existant</li> <li>Sentier quad à relocaliser</li> <li>Réseau cyclable en entrée de ville</li> <li>Tour d'eau</li> </ul>
---	---	--	--	--

Carte 2  
**Vue en plan de la Déviation de la route 117**

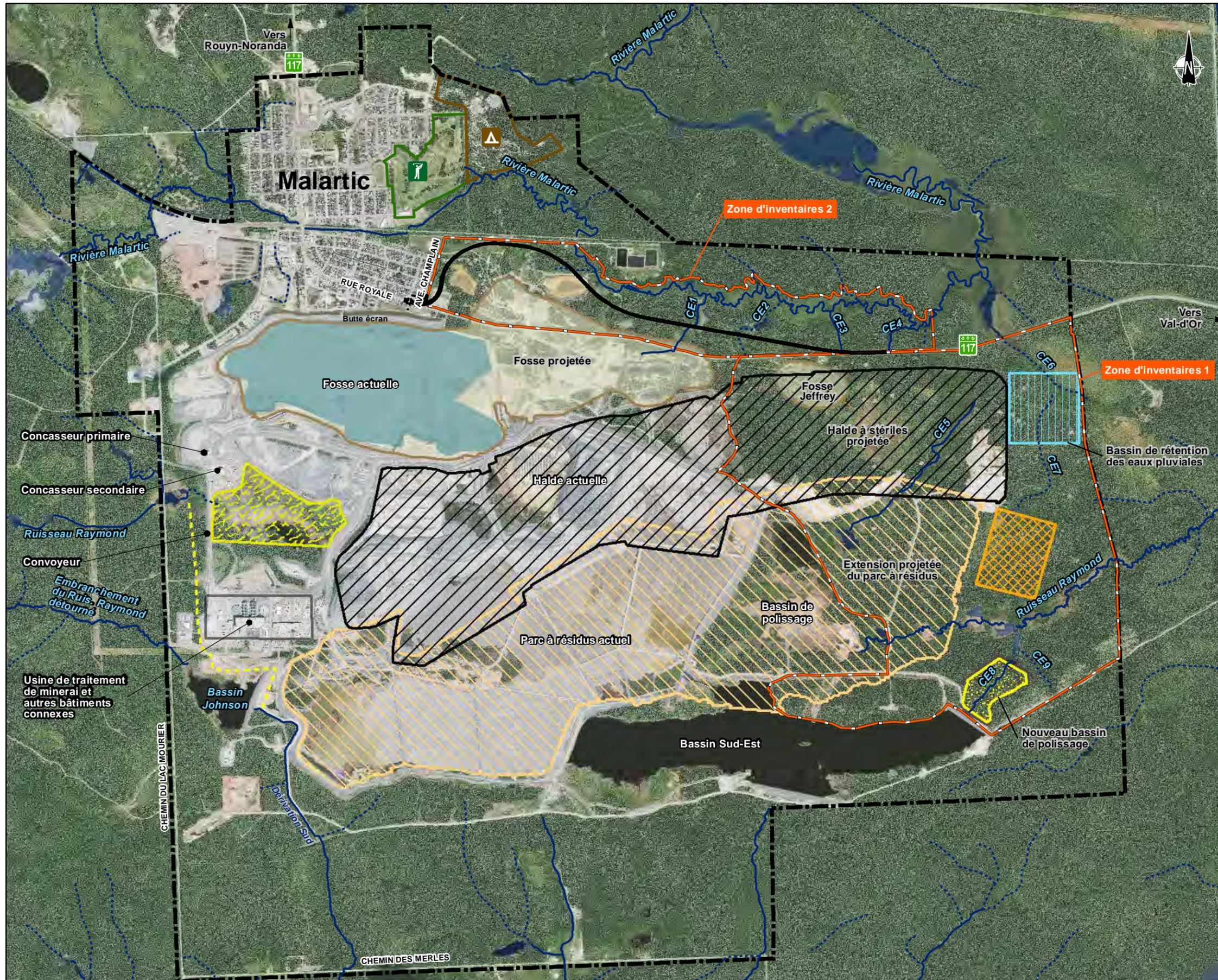
**Sources :**  
 Orthophoto : Digital Globe, WorldView-2 (29-07-2012), 60 cm/pixel  
 Tracé déviation : GENIVAR 2013-10-23

Fichier GENIVAR : 131\_14654\_00\_100\_APC2\_004\_deviation\_131204.mxd

**04 décembre 2013**      131-14654-00

0 100 200 m  
 NAD83, UTM, zone 17





- Zone d'étude
- Zone d'inventaires
- Hydrologie**
- Cours d'eau intermittent
- Cours d'eau
- Déviations de la route 117**
- Tracé projeté
- Extension Canadian Malartic**
- A - Infrastructures actuelles**
- Fosse actuelle
- B - Infrastructures en cours de modification**
- Nouveau bassin de polissage
- Nouvelle Halde à minerais
- Modification de la Déviation Nord
- C - Infrastructures projetées**
- Fosse projetée
- Halde à stériles projetée
- Bassin de rétention des eaux pluviales
- Parc à résidus projeté
- Halde à mort-terrain

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**  
**AVIS DE PROJET**  
 Extension de la mine aurifère Canadian Malartic et déviation de la route 117 à l'entrée Est de la ville de Malartic

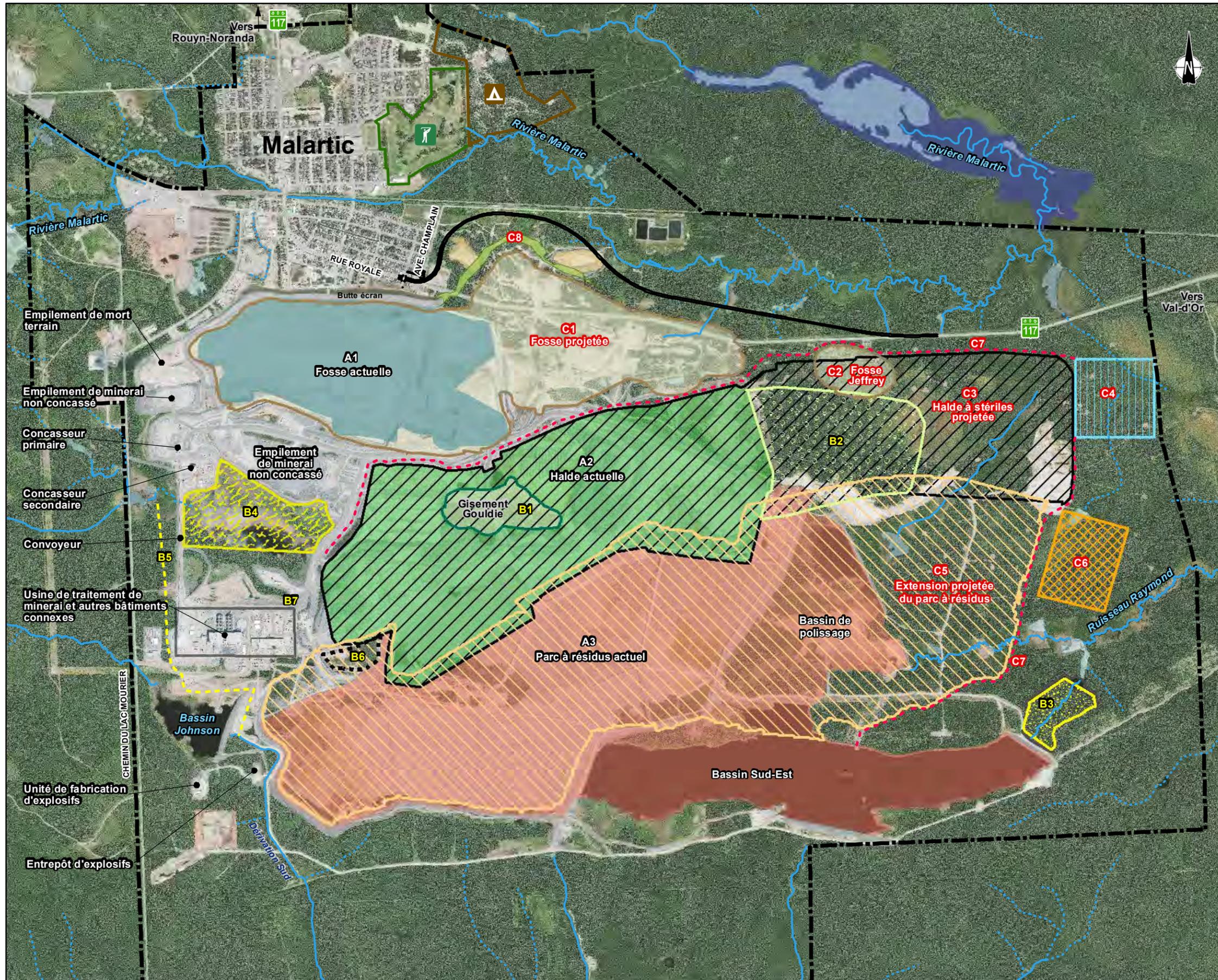
Carte 3  
**Hydrologie et zones d'inventaires**

**Sources :**  
 Orthophoto : Digital Globe, WorldView-2 (29-07-2012), 60 cm/pixel  
 Hydrologie : GENIVAR 2012 et BNDT 20K 2007  
 Fichier GENIVAR : 131\_14654\_00\_100\_APC3\_006\_Hydrologie\_131206.mxd

0 280 560 m  
 NAD83, UTM, zone 17

**06 décembre 2013**      131-14654-00





**Zone d'étude**

**Aire de concentration d'oiseaux aquatiques**

**Hydrographie**

..... Cours d'eau intermittent

———— Cours d'eau

**Anciens chantiers miniers**

■ Secteur à remblayer

**Déviations de la route 117**

—— Tracé projeté

**Extension Canadian Malartic**

**A - Infrastructures actuelles**

A1 Fosse actuelle

A2 Halde actuelle

A3 Parc à résidus actuel et bassins

**B - Infrastructures en cours de modification**

B1 Gisement Gouldie

B2 Halde à stériles

B3 Nouveau bassin de polissage

B4 Nouvelle Halde à minerais

B5 Modification de la Dérivation Nord

B6 Station de concassage mobile permanent

B7 Unité de traitement des eaux

**C - Infrastructures projetées**

C1 Fosse projetée

C2 Fosse Jeffrey

C3 Halde à stériles projetée

C4 Bassin de rétention des eaux pluviales

C5 Parc à résidus projeté

C6 Halde à mort-terrain

C7 Fossé projeté

C8 Prolongement projeté de la butte-écran

Vers Rouyn-Noranda

Vers Val-d'Or

**OSISKO**  
 ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT  
 AVIS DE PROJET  
 Extension de la mine aurifère Canadian Malartic et déviation de la route 117 à l'entrée Est de la ville de Malartic

Carte 4

**Vue en plan de l'Extension Canadian Malartic**



**ANNEXE B**

**Accord de principe du MTQ pour la déviation de la route 117  
à l'entrée Est de la ville de Malartic**

---



Le 12 décembre 2012

Monsieur Luc Lessard, ing.  
Vice-président principal et chef de l'exploitation  
Corporation Minière Osisko  
1100, avenue des Canadiens-de-Montréal, bureau 300  
Montréal (Québec) H3B 2S2

Objet : Déviation de la route 117 à l'entrée est de Malartic  
Accord de principe pour le tracé proposé  
N/D : 40200 – Projet 154100120

---

Monsieur,

Nous avons pris connaissance de la lettre du 19 novembre 2012 de la firme Genivar. Celle-ci, à titre de représentante de la Corporation minière Osisko (ci après, Osisko), propose au ministère des Transports du Québec (MTQ) d'utiliser un profil en travers de type B pour le projet de déviation à l'entrée est de Malartic.

Le Ministère a procédé à l'analyse de cette requête. L'utilisation du profil en travers de type B, soit une route nationale avec un débit journalier moyen annuel supérieur à 2 000 véhicules, répond aux exigences de sécurité du MTQ. De plus, le Ministère comprend que Osisko est d'accord pour utiliser ce profil type qui implique le dépassement de la largeur moyenne de 35 mètres. Par conséquent, ce projet sera soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Après analyse des documents techniques reçus, le Ministère n'a pas d'objection à la poursuite du projet. Ainsi, le Ministère consent à donner un accord de principe à Osisko sur le projet de tracé soumis en avril 2012 pour la déviation de la route 117 à l'entrée est de la ville de Malartic, et ce, sous les conditions ci-jointes.

Enfin, il importe de noter que le présent accord de principe ne dispense pas Osisko de s'assurer, pour la réalisation de ce projet, de l'obtention de toutes les autorisations nécessaires auprès des ministères et organismes municipaux, provinciaux et fédéraux.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le directeur de l'Abitibi-Témiscamingue,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Yves Coutu', written in a cursive style.

Yves Coutu, ing.

YC/LG/lt

p. j.

- c. c. M. Mario Grenier, chef des CS d'Amos et de Val-d'Or, MTQ
- M. Robin Roy, chef du Service des projets, MTQ
- M. André Vézeau, maire de la Ville de Malartic

## CONDITIONS À L'ACCORD DE PRINCIPE SUR LE PROJET DE TRACÉ SOUMIS EN AVRIL 2012

---

**Le ministère des Transports du Québec (MTQ) consent à donner un accord de principe, à la Corporation minière Osisko inc., sur le projet de tracé soumis en avril 2012 pour la déviation de la route 117 à l'entrée est de la Ville de Malartic, et ce, sous certaines conditions :**

1. Prise en charge des coûts pour la construction de la nouvelle route par la Corporation minière Osisko inc. incluant les coûts reliés à l'engagement de la firme de génie conseil par le MTQ pour assurer le suivi du projet.
2. Utilisation du profil en travers de type B (route nationale avec un DJMA supérieur à 2000) et conception selon les normes du MTQ (avant-projet définitif) pour approbation préalable par le Ministère.
3. Réalisation des plans et devis préliminaires et définitifs selon les standards du MTQ.
4. Réalisation de forages ou de sondages supplémentaires pour l'aménagement des buttes-écrans afin de s'assurer de leur stabilité compte tenu des conditions de dépôt de sol rencontrées dans l'« Étude pédologique et géotechnique » de juin 2012 réalisée par la firme Groupe Qualitas inc.
5. Respect de la distance de 100 m entre la fosse et la nouvelle route afin d'assurer une stabilité pérenne de l'infrastructure routière.
6. Suivi des recommandations du rapport géomécanique – Volume 1 - Investigations des piliers de surface de la mine Barnat de mai 2012 réalisées par la firme Golder Associés ltée. Cela comprend les actions à prendre pour effectuer la construction de la route et celles à être réalisées à une date ultérieure, mais avant le début de l'exploitation de la fosse Barnat dans le secteur au nord de la route 117 actuelle.
7. Imposition de servitudes de non-accès de chaque côté de la route, et ce, sur toute la longueur du tracé. Il n'est pas nécessaire d'installer des clôtures de non-accès.
8. Imposition d'une servitude d'entretien pour permettre l'enlèvement de la neige en bordure de la route pour le respect du triangle de visibilité entre les chaînages 21+040 et 21+560.
9. Imposition d'une servitude d'entretien, si requise, pour les conduites pluviales afin d'être en mesure d'effectuer les travaux nécessaires à son bon fonctionnement et au besoin, à des travaux d'excavation pour des réparations. Les conduites pluviales devront être situées à l'extérieur de la structure de chaussée.
10. Entre les chaînages 20+740 et 21+045, les distances de visibilité à l'intérieur de la courbe doivent être assurées. Une servitude de non-obstruction de la vue va probablement s'avérer nécessaire.

## **CONDITIONS À L'ACCORD DE PRINCIPE SUR LE PROJET DE TRACÉ SOUMIS EN AVRIL 2012**

---

11. Application de la norme de dégagement (déboisement ou déblais) pour assurer une bonne visibilité dans les intérieurs de courbe.
12. Conception du réseau de drainage fermé pour les éléments liés à la route 117 de façon à ce qu'il soit indépendant de celui de la municipalité.
13. Captage de l'eau, provenant de la piste cyclable et de la butte antibruit située entre la nouvelle route et la rue Champlain, avant qu'elle arrive sur la chaussée.
14. Aménagement de la butte antibruit située entre la nouvelle route et la rue Champlain en dehors de l'emprise de la nouvelle route.
15. Aménagement de l'environnement routier à l'approche de l'entrée est de la ville de Malartic en fonction de la vitesse à laquelle l'utilisateur doit rouler.
16. Aménagement d'un écran visuel pour éviter la confusion des usagers tant de jour que de nuit pour le chemin de l'usine de traitement des eaux pour des raisons de sécurité.
17. Aucun objet fixe ne sera autorisé sur le terre-plein central.
18. Poursuite de l'emprise de la route en section urbaine pour la création d'une banquette d'un minimum de 1,5 m suivant la bordure.
19. Là où il est requis, installation d'un éclairage correspondant aux normes du Ministère le long de la route 117 jusqu'à l'approche ouest de l'intersection de la rue Royale et de l'avenue Saint-Louis (ensemble du carrefour). L'éclairage doit être approuvé par le Ministère. L'alimentation électrique du réseau doit être indépendante.
20. Au droit de traversée des quads sur la route, les questions de sécurité et de visibilité doivent répondre aux critères du Ministère. Une seule traverse de la route 117 sera autorisée pour le nouveau sentier de quad.
21. Aménagement d'un écran visuel aux raccordements de la route 117 actuelle et du nouveau tracé pour faire la coupure avec le tronçon routier à désaffecter, soit aux chaînages 18+000 et 21+450.
22. Pavage des accotements sur 2,5 m dans les zones rurales pour le réseau cyclable de la Route verte (piste cyclable unidirectionnelle).
23. Aménagement d'une seule traverse de la nouvelle route pour la ligne électrique.
24. Optimisation des zones de dépassement sur le nouveau tronçon de la route 117.
25. Localisation des conduites de gaz le plus près de la limite de l'emprise.
26. Utilisation de ponceau en béton armé.

## CONDITIONS À L'ACCORD DE PRINCIPE SUR LE PROJET DE TRACÉ SOUMIS EN AVRIL 2012

---

27. Application de mesures pour le maintien de l'intégrité de la nouvelle route en raison de la présence de zones inondables pour les crues 25 ans de la rivière Malartic.
28. Production d'un nouveau rapport qui intégrera les résultats des nouvelles investigations ainsi que d'autres ajustements et ajouts demandés par le MTQ pour l'« Étude pédologique et géotechnique » de juin 2012 réalisée par le Groupe Qualitas inc.
29. Prise en compte du rapport de l'audit de sécurité du MTQ de septembre 2012.
30. Limitation des impacts du bruit et des vibrations occasionnés par la carrière temporaire, mise en place pour la construction, en la localisant à plus de 600 m des résidences les plus près, comme le stipule le Règlement sur les carrières et sablières. Si cette distance ne peut pas être respectée, des études seront réalisées comme le prévoit cette même réglementation.
31. Les matériaux granulaires utilisés pour la construction de la nouvelle infrastructure routière ne doivent pas être générateurs d'acide. Leurs caractéristiques mécaniques doivent respecter les normes du MTQ.
32. Prise de mesures lors de la construction pour protéger la route 117 actuelle et la circulation qui s'y trouve (contrôle des charges, tapis pare-éclats, etc.).
33. Aucune entrave, c'est-à-dire interruption de la circulation sur la route 117 actuelle, ne sera autorisée.
34. Production d'un plan d'acquisition selon les normes en vigueur au MTQ avec transfert de minute dans le mandat confié à l'arpenteur-géomètre. Les servitudes de nonaccès devront y apparaître. Étant sur des terres du domaine de l'État, l'arpenteur-géomètre mandaté par la Corporation minière Osisko inc. devra obtenir des instructions particulières auprès du Bureau de l'arpenteur général du Québec.
35. Acquisition de tous les terrains privés requis pour la construction de la nouvelle route et les céder gratuitement au ministère des Ressources naturelles.
36. Production des plans « tels que construits » dans les douze mois suivants la fin des travaux.
37. Réalisation des travaux en conformité avec la dernière version du Cahier des charges et devis généraux – infrastructures routières.

