

ANNEXE 7

Addenda - Campagne de juillet 2008



## **ADDENDA**

### **Campagne de juillet 2008**

#### **1. Introduction**

Dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement du projet minier aurifère Canadian Malartic, une campagne d'inventaire des communautés de poissons et de leurs habitats s'est déroulée en septembre 2007. Depuis, le projet a été modifié de sorte qu'aujourd'hui, les secteurs potentiellement touchés sont différents du scénario original. Le présent addenda a donc pour but de couvrir un nouveau secteur où la présence de poissons est soupçonnée. Ce secteur ne sera pas directement touché par le projet mais il complète l'inventaire.

#### **2. Localisation de la zone d'étude**

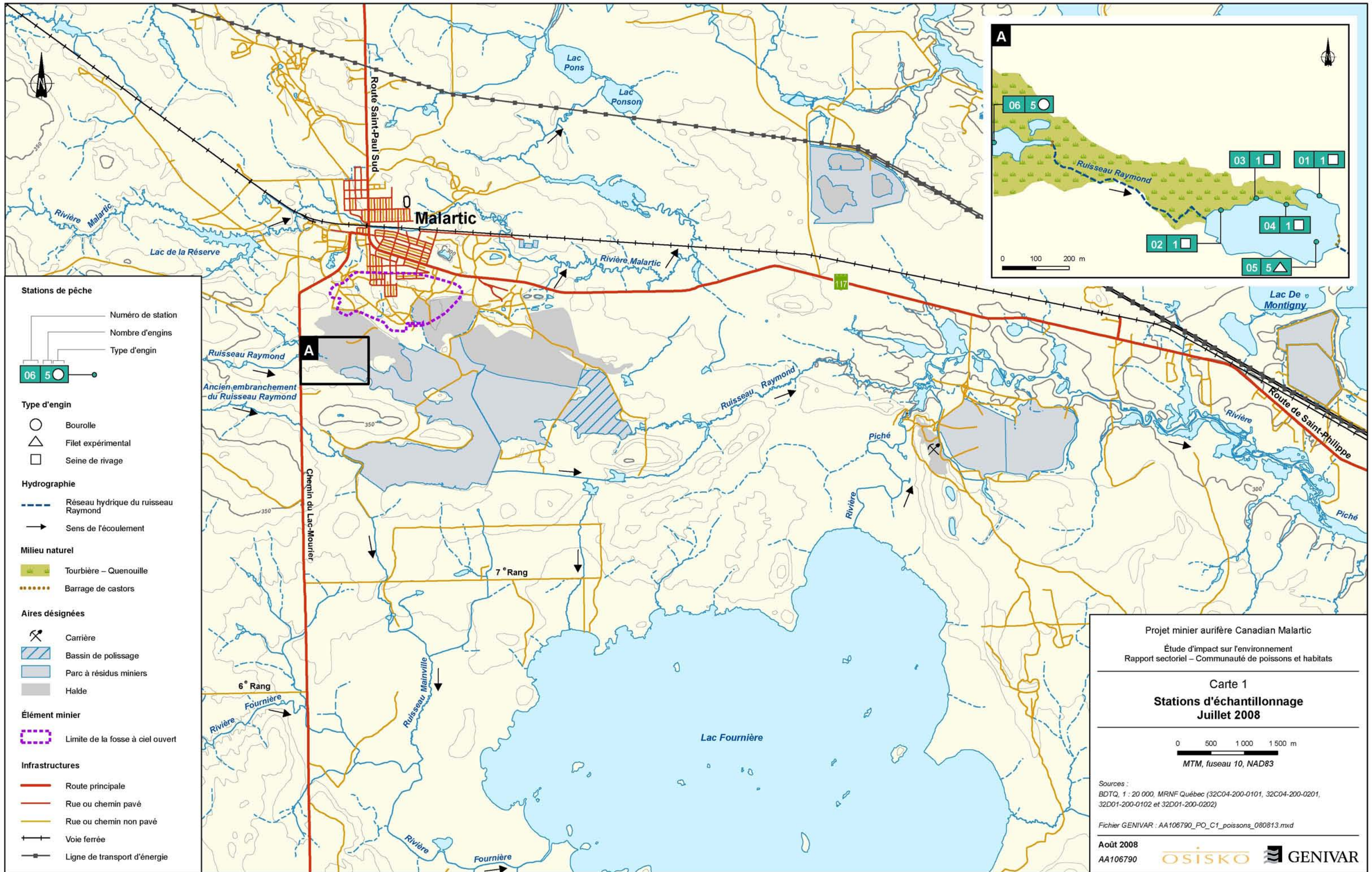
Le nouveau secteur à l'étude englobe une portion du réseau hydrique du ruisseau Raymond. À cet endroit, le ruisseau Raymond s'élargit pour former un fen à mares. Il s'écoule par la suite vers l'est en franchissant plusieurs barrages de castor. Les eaux sont ensuite confinées dans un étang qui a pris naissance juste aux pieds du parc à résidus de l'ancienne mine Canadian Malartic (carte 1-A). Ce sont ces deux plans d'eau qui ont fait l'objet d'un inventaire additionnel.

#### **3. Méthodologie**

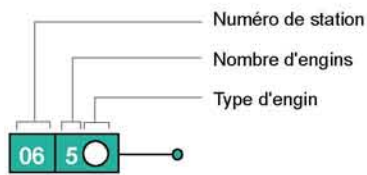
##### **3.1 Communautés de poissons**

La campagne d'inventaire complémentaire des communautés de poissons et de leurs habitats s'est déroulée du 7 au 9 juillet 2008. La stratégie d'échantillonnage visait à compléter la campagne précédente (automne 2007) et de décrire l'habitat aquatique du nouveau secteur à l'étude ainsi que la communauté de poissons qui y vit en termes de diversité.





**Stations de pêche**



- Type d'engin**
- Bourolle
  - △ Filet expérimental
  - Seine de rivage

- Hydrographie**
- Réseau hydrique du ruisseau Raymond
  - Sens de l'écoulement

- Milieu naturel**
- Tourbière – Quenouille
  - Barrage de castors

- Aires désignées**
- ⚡ Carrière
  - ▨ Bassin de polissage
  - ▩ Parc à résidus miniers
  - Halde

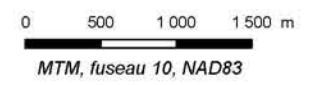
- Élément minier**
- ⬮ Limite de la fosse à ciel ouvert

- Infrastructures**
- Route principale
  - Rue ou chemin pavé
  - Rue ou chemin non pavé
  - Voie ferrée
  - Ligne de transport d'énergie



Projet minier aurifère Canadian Malartic  
 Étude d'impact sur l'environnement  
 Rapport sectoriel – Communauté de poissons et habitats

**Carte 1  
 Stations d'échantillonnage  
 Juillet 2008**



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

Fichier GENIVAR : AA106790\_PO\_C1\_poissons\_080813.mxd

Août 2008  
 AA106790





### **3.1.2 Stations de pêche**

Les stations de pêches ont été sélectionnées selon les divers habitats présents dans le secteur. La carte 1-A illustre la position de ces nouvelles stations.

### **3.1.3 Engins de pêche**

#### Filets maillants

Pour la capture des poissons, les filets utilisés étaient de type mono filament transparent. Chaque filet avait une longueur totale de 145 m, comptait six panneaux de 2,4 m de hauteur et possédait des mailles de tailles croissantes (25, 38, 51, 64, 76 et 102 mm). La pose du filet s'est fait à 15 h 15 et les relevés à 8 h 30 le lendemain matin. Cette plage permettait de couvrir les grandes périodes d'activités des poissons, soit du crépuscule au levé du jour.

#### Seine de rivage

La seine de rivage avec poche a également été utilisée. Ses dimensions couvraient 25 m de longueur sur 1,2 m de hauteur, avec des mailles de 6 mm.

Pour la manutention de la seine, un utilisateur devait maintenir sur la rive une extrémité de la seine pendant que son co-équipier la déroulait vers le large. La seine devait décrire un large arc de cercle et revenir vers la rive. De plus, la ligne devait être plombée et descendre le plus profondément possible afin d'éviter que les poissons capturés puissent s'échapper. Idéalement, l'emplacement sélectionné devait être dépourvu d'obstacles afin de faciliter la remontée de la ligne plombée. Une fois l'arc de cercle complétée, la seine était ramenée vers la rive de sorte que les poissons capturés se retrouvent à l'intérieur de la poche.

#### Bourroles

Les bourroles sont des cages de grillage métallique dont les dimensions approximatives sont de 50 cm de longueur et de 30 cm de diamètre maximal. Il s'agit en fait de cages utilisées pour capturer des poissons de petite taille. Elles servent souvent

dans des milieux où l'espace est relativement restreint. Dans le cadre de la présente campagne, les bourroles ont été disposées au fond des cours d'eau par groupes de 5 unités. Elles ont été relevées après au moins une nuit de pêche.

### **3.1.4 Laboratoire**

Plusieurs poissons capturés ont été sacrifiés lors de la levée du filet et des coups de seine. Les vivants ont été remis à l'eau après l'identification de certains paramètres.

Pour les poissons capturés au filet, les paramètres enregistrés se limitaient à l'espèce, la taille et la présence/absence d'anomalie externe. Quant aux espèces capturées à la seine, elles ont été identifiées et un facteur d'abondance relative leur était attribué pour chacune des espèces par coup de seine.

Les clés taxonomiques de Scott et Crossman (1973) et de Bernatchez et Giroux (2000) ont servi à l'identification.

### **3.2 Caractérisation du milieu**

Pour chaque station de pêche, les descripteurs de faciès d'écoulement, de granulométrie, de couleur de l'eau et de végétation ont facilité la caractérisation sommaire du milieu naturel.

## **4. Résultat et discussion**

### **4.1 Habitat du poisson**

Les habitats aquatiques disponibles dans le nouveau secteur sont relativement homogènes. À cet endroit le ruisseau Raymond s'élargit à partir du chemin du lac Mourier pour former un fen. De là, il franchit une série de barrages à castor puis poursuit sa course jusqu'à un petit étang de près de six hectares. Le niveau d'eau de cet étang est lui aussi contrôlé par un barrage de castor. Les eaux se dirigent par la suite vers les autres bassins présents sur le site.

Le fen situé en amont de la zone d'étude possède une portion d'eau libre d'une superficie de 0,9 ha mais de faible profondeur (>1 m). L'eau est de coloration très



foncée. Le substrat se compose de vase et de matière organique mal décomposée. La majorité du fen est composé d'un tapis de sphaigne flottante où poussent des quenouilles à même ce tapis.

L'étang est aussi caractérisé par des eaux très foncées. Plusieurs arbres morts sont présents au milieu de l'étang, témoignant de l'impact de l'activité des castors sur le niveau d'eau. De plus, deux huttes de bonne dimension ont été observées à l'intérieur de l'étang. La végétation sur la rive nord de l'étang est dominée par des quenouilles et des cypéracées alors qu'une végétation arborescente croît sur la rive sud.

#### 4.2 Communautés de poissons.

Au total 5 espèces ont été dénombrées lors des captures effectuées en juillet 2008, tous engins de pêches confondus (tableau 1). Les efforts de pêche consentis représentent la mise en eau de cinq bourroles, un filet maillant ainsi que quatre coups de seines.

<b>Tableau 5</b>		
<b>Liste des espèces identifiées au cours de l'étude, regroupées par famille.</b>		
<b>Famille</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Nom latin</b>
Cyprinidé	Ventre citron	<i>Phoxinus neogalus</i>
	Méné émeraude	<i>Notropis atherinoides</i>
	Méné jaune	<i>Notemigonus crysoleucas</i>
Ictaluridés	Barbotte brune	<i>Ameirus nebulosus</i>
Gastérostéidés	Épinoche à cinq épines	<i>Culaea inconstans</i>

La majorité des captures s'est faite lors des coups de seines. Les deux espèces dominantes capturées avec cet engin sont le méné émeraude et l'épinoche à cinq épines. Ces deux espèces ont été capturées à chacune des stations de pêche à la seine. Les captures de ventre citron ont toutes été effectuées à la station 1. Cependant, un seul méné jaune a été capturé lors des quatre coups de seine.

Seulement 2 barbottes brunes et 1 méné jaune ont été capturés au filet maillant, malgré 16 heures de pêche.

Finalement, aucune capture n'est sortie des cinq bourrolles installées dans le fen. Cependant, plusieurs épinoches à cinq épines ont pu être observés et capturés à l'aide d'un filet troubleau dans la portion d'eau libre du fen.

Dans l'ensemble, les poissons identifiés dans cette portion du réseau hydrique du ruisseau Raymond sont peu diversifiés et typiques des caractéristiques du milieu. Les espèces retrouvées recherchent des eaux chaudes et tranquilles possédant un important couvert de plantes aquatiques, croissant sur un fond vaseux. Aucune de ces espèces ne possède de statut de protection particulier.

## **5. Conclusion**

L'inventaire de la faune ichtyenne mené dans le cadre de cette étude visait à compléter l'inventaire de septembre 2007 du projet minier aurifère Canadian Malartic d'Osisko. Plus spécifiquement, cette étude complémentaire visait à caractériser les habitats aquatiques ainsi que les espèces présentes dans une portion du réseau hydrique du ruisseau Raymond.

Ainsi, l'habitat aquatique disponible dans ce secteur est caractérisé par une absence d'écoulement, des eaux peu profondes et foncées et la présence d'un important couvert de plantes aquatiques. Les castors semblent avoir un impact direct et important sur le régime hydrique du ruisseau Raymond.

Les résultats des inventaires ont relevés la présence de cinq espèces de poisson. De ces espèces, l'épinoche à cinq épines est la plus abondante et elle serait présente tant dans le fen à mares que dans l'étang. L'ensemble des espèces de poisson capturées est typique de ce genre de milieu et aucune ne possède de statut protection particulier.

## **6. Bibliographie**

- BERNATCHEZ, L. et M. GIROUX. 2000. *Les poissons d'eau douce du Québec et leur répartition dans l'Est du Canada*. Broquet, Boucherville. 350 p.
- SCOTT, W.B., et E.J. CROSSMAN. 1973. *Freshwater fishes of Canada*, Fisheries Research Board of Canada Bulletin 184, 966 p. + xvii.



