



## **Rapport d'évaluation de l'étude d'impact environnemental du projet d'extension de la mine aurifère Canadian Malartic**

### **-Volet Eau de surface-**

*Dans le cadre des travaux du comité de suivi de la mine Canadian  
Malartic*

Juin 2016

## **CLAUSES DE NON-RESPONSABILITÉ**

L'OBVAJ est un organisme menant différentes plateformes de concertation et de transfert de connaissances sur les milieux hydriques, leur utilisation et leur gestion ;

L'OBVAJ a élaboré des recommandations selon les informations disponibles et analysées ;

Les employés de l'OBVAJ qui ont procédé à l'examen du volet eau de surface de l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social du projet d'extension de mine Canadian Malartic ne sont pas hydrogéologues. Ils ne sont membre ni de l'Ordre des géologues du Québec, ni de l'Ordre des ingénieurs du Québec ni de tout autre ordre professionnel en lien avec l'eau ;

Les recommandations sont issues d'une analyse faite selon le temps et les ressources qu'il a été possible de mettre à disposition. Considérant l'ampleur et la complexité du document, certains éléments auraient pu échapper à l'analyse ;

L'OBVAJ remet ce rapport et les différentes recommandations qui y sont inscrites au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). Nous considérons qu'il revient au BAPE, en tant que gestionnaire, d'évaluer le contenu du présent rapport et d'assurer le suivi auprès du promoteur sur les éléments qu'elle jugera pertinents ;

L'OBVAJ remet le présent rapport BAPE mais autorise cette dernière à le transmettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la lutte aux changements climatiques (MDDELCC) du Québec, ainsi qu'à tout autre gestionnaire du territoire visé par le projet minier Canadian Malartic qui en ferait la demande.

## Préface

La mise en place de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant au Québec est un des objectifs contenus dans la Politique nationale de l'eau (PNE) du Québec rendue publique le 26 novembre 2002. Ainsi, le gouvernement du Québec s'est engagé à implanter progressivement la gestion intégrée de l'eau par bassin versant sur le territoire.

L'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie (OBVAJ) est un organisme de concertation, reconnu par le ministre du développement durable, de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), dont la mission est de promouvoir et coordonner la gestion intégrée de l'eau par bassin versant. L'OBVAJ a rédigé un portrait hydrique des lacs et rivières principales ainsi que de l'eau souterraine de l'Abitibi et du sud de la Baie-James (la rivière Abitibi, le fleuve Harricana et la rivière Bell). L'organisme compte également 4 MRC sur son territoire de gestion soit celles d'Abitibi, d'Abitibi Ouest, de Rouyn-Noranda, de la Vallée-de-l'Or et le sud de la municipalité de la Baie-James (Jamésie).

La gestion intégrée de l'eau est un mode de gestion basé sur une approche systémique qui cherche à prendre en compte les facteurs environnementaux, sociaux et économiques d'un territoire, et ses conséquences<sup>1</sup>. Le portrait des eaux de surface et des eaux souterraines réalisé par l'OBV doit mettre l'accent sur la gestion intégrée de l'eau par bassin versant. De la tête des bassins versants (le long de la ligne de partage des eaux) vers l'aval, l'embouchure avec la baie James dans notre cas.

Cependant, dans le cadre de cette étude, l'OBVAJ a procédé strictement à l'examen des parties traitant de l'hydrologie en termes de quantité et de qualité, de rejets et de prélèvements. L'OBVAJ remercie le comité de suivi de la mine Canadienne Malartic de l'opportunité qu'il lui est offert de collaborer à l'évaluation de ce projet.

### *Pour information :*

Judith Sénéchal, M.Sc.  
Directrice Générale de l'OBVAJ  
46 Place Hammond  
Val-d'Or (Qc), J9P 3A9  
Téléphone : 819 824-4049 # 301  
Courriel : [judith\\_senechal@obvaj.org](mailto:judith_senechal@obvaj.org)

---

<sup>1</sup> Vocabulaire du développement durable

[http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/terminologie\\_deve\\_durable/20110322\\_deve\\_durable.pdf](http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/terminologie_deve_durable/20110322_deve_durable.pdf)

# Table des matières

<b>PRÉFACE .....</b>	<b>3</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES .....</b>	<b>4</b>
<b>COMMENTAIRES GÉNÉRAUX .....</b>	<b>5</b>
<b>Eaux de surface — milieu récepteur et effluent final .....</b>	<b>6</b>
<b>Gestion intégrée de l'eau .....</b>	<b>9</b>

## Commentaires généraux

La démarche de consultation ne s'est pas déroulée de façon à favoriser et promouvoir la participation des parties prenantes concernées. La période de l'année choisie et les délais imposés ont servi pour exclure la participation de nombreux concernés et ont fait en sorte qu'il n'a pas été possible de consacrer le temps nécessaire à la révision d'une étude d'impact. Pour un projet de cette ampleur et controverse, la démarche méritait plus de considération.

### *Commentaire #1 :*

La période de l'année choisie et les délais restrictifs ont eu comme conséquence de limiter la participation de parties concernées en plus de restreindre la possibilité de réviser l'étude d'impact avec la profondeur désirée.

Les informations mises de l'avant par le promoteur de même que les réflexions et recommandations des consultants s'avèrent sommaires et sont présentées de manière à soulever plus de questions qu'elles n'en répondent. Les documents sont peu adaptés pour informer sur le potentiel d'impact et exigent un travail de recherche important de la part des parties prenantes qui veulent se positionner.

### *Commentaire #2 :*

Chaque document devrait débuter par une courte introduction qui explique sa raison d'être, si des études similaires ont été produites par le passé, à quelles exigences ça répond, si un suivi est prévu et quand il sera réalisé, etc.

### *Commentaire #3 :*

Les données devraient être mieux présentées : tendances évolutives, comparaison avec des zones de référence (non impactées) et en tenant compte des impacts liés à des activités historiques. Ces informations devraient être mises en perspective et des interprétations avancées.

Le manque de transparence est encore trop présent dans le processus. Le site de Canadian Malartic est l'emplacement de divers anciens projets miniers et d'une mine active depuis 2011, il est donc raisonnable de croire qu'une grande quantité d'informations est disponible. Il est souhaité qu'une meilleure qualité d'informations soit rendue disponible pour le processus du BAPE et que celle-ci soient présentées sous un format voulant démontrer s'il y aura ou non un impact. Les informations présentement disponibles ne focalisent pas sur le potentiel d'impact, mais démontrent plutôt une validation de conformité.

### *Commentaire # 4:*

Manque de transparence et d'effort de la part du promoteur pour présenter des informations complètes cherchant à répondre à la question de l'impact potentiel du projet.

## Effluent final et milieu récepteur

Lors des activités du BAPE en 2009, le promoteur a présenté des informations voulant démontrer que les activités seraient conformes aux normes. En 2016, on trouve très peu d'informations au sujet de la qualité de l'eau de surface du milieu récepteur et démontrant que les prévisions de 2009 se sont avérées justes. Quatre avis de non-conformité ont été émis depuis 2009; quels sont les dépassements, comment explique-t-on les dépassements et quels sont les dispositifs ayant été mis en place pour éviter que ça ne se reproduise?

### *Recommandation #1 :*

Démontrer le respect des normes depuis le début des activités minières en 2011, expliquer les avis de non-conformité et les précautions ayant été mis en place.

Un impact sur le milieu récepteur peut avoir lieu même si les activités respectent les normes et recommandations. Après cinq ans d'activités, des informations devraient être disponibles afin de démontrer si les activités ont eu un impact sur la qualité du milieu.

### *Commentaire # 5:*

Très peu de données sont présentées sur les eaux de surface et le milieu récepteur.

### *Recommandation #2 :*

Démontrer le niveau d'impact sur le milieu récepteur depuis le début des activités de la mine en 2011. Rendre disponibles des données sur la qualité de l'eau du milieu récepteur, la contamination des sédiments et des études de macro invertébrés. Ces informations devraient être présentées sous forme de comparaison pour offrir un aperçu de la situation avant et après les activités d'exploitation avec les présentes installations.

Le milieu récepteur de l'effluent final est un milieu déjà largement impacté par les activités minières du passé; il est facile de dénoncer ces impacts historiques pour expliquer la qualité de l'eau et le taux de contamination des sédiments du milieu. Ces conclusions sont avancées dans l'étude sans toutefois démontrer l'impact des activités actuelles sur le milieu. La présente étude démontre que les taux de concentration n'ont pas changé de manière significative depuis le début des opérations, toutefois, il est probable que l'important débit sortant de l'effluent final ait une influence sur la dispersion des sédiments dans le ruisseau Raymond. La remise en suspension et la propulsion de ces sédiments contaminés peuvent avoir un effet sur des sections du réseau hydrographique situées plus en aval.

### *Recommandation #3 :*

Un meilleur suivi du milieu récepteur et de la portée des impacts des activités est souhaité. Certes, le milieu récepteur est impacté par les activités minières du passé, mais les informations présentées ne suffisent pas pour conclure que les activités présentes ne provoquent pas d'impacts.

Les activités historiques de la région de Malartic et les impacts sur le milieu font en sorte que le promoteur a hérité d'un site déjà largement impacté et doit démontrer une attention particulière pour l'amélioration du milieu ambiant. Ce point est d'autant plus important en raison de sa proximité avec la réserve de biodiversité de la Moraine d'Harricana (anciennement, la réserve de biodiversité projetée de la forêt Piché Lemoine).

*Recommandation #4 :*

Il est recommandé au promoteur non seulement de respecter les normes en place, mais d'aller au-delà des règlements pour assurer la protection et l'amélioration de la qualité du milieu environnant situé en aval de ses opérations avec une attention particulière pour ce qui aurait été une réserve de biodiversité et qui présente sensiblement les mêmes caractéristiques.

Des dépassements de critères de qualité sont démontrés pour les zones de références (zones non soumises à l'influence des rejets miniers de Canadian Malartic); on explique ces dépassements par les teneurs naturelles. Il serait intéressant d'avoir plus d'informations pour venir en appui de ces propos.

*Question #1 :*

Est-ce que c'est possible que ces zones aient été contaminées par des activités minières passées?

*Recommandation #5 :*

Présenter des informations de façon à appuyer la théorie de contamination naturelle des zones dites non soumises à l'influence de la mine.

Canadian Malartic devait réaliser un suivi quant à la qualité de l'eau en amont du ruisseau Raymond Nord et le comparer avec la qualité de l'eau avant que celle-ci alimente la rivière Malartic afin de confirmer que l'eau n'était pas contaminée par les activités de la mine. En 2013, le ministère a demandé que ces eaux qui étaient envoyées dans la rivière Malartic soient réacheminées vers les bassins de rétention de la mine. Aucune explication n'est fournie quant à la raison de ce changement. Est-ce que les résultats de dépassements de critères de qualité observés dans la rivière Malartic peuvent être partiellement expliqués par des eaux contaminées qui y ont été acheminées? La rivière Malartic ne pourrait donc pas être décrite comme étant non soumise à l'influence de la mine ce qui mènerait à une réexamination des interprétations avancées pour l'explication des dépassements des critères.

*Recommandation #6 :*

Fournir des explications quant à la raison du changement de gestion des eaux de la rivière Malartic par le MDDELCC, en 2013. Tenir compte de ses informations lors de l'interprétation des données présentées.

Les stations CE8 et CE9 sont situées sur des cours d'eau intermittents dont l'un est situé au pied de la digue A. Aucune donnée n'est présentée pour ces stations étant donné qu'il n'y avait pas d'eau au moment de l'échantillonnage.

*Recommandation #7:*

Réaliser des échantillons de la qualité des eaux de surface aux stations C8 et C9 lorsque de l'eau est présente afin de voir à la qualité de l'eau de ruissellement et valider l'étanchéité des digues.

Étant donné les dépassements de chrome observés dans les résultats, il serait important de réaliser des analyses de concentration spécifique au chrome hexavalent en raison de sa toxicité sur la santé.

*Recommandation #8 :*

Réaliser des analyses de concentration de chrome hexavalent lorsque des dépassements de chrome total sont observés.

La gestion des eaux à l'effluent final pourrait avoir une incidence sur la portée des impacts; c'est-à-dire, maintenir un effluent ouvert à faible débit pour de longues périodes versus une ouverture sporadique à très forts débits. Il serait intéressant d'en connaître davantage sur les pratiques de gestion de l'effluent finale.

*Recommandation #9 :*

Informez sur les pratiques de gestion de l'effluent finale et voir à la faisabilité d'adopter une gestion proactive quant à la protection du milieu en minimisant la propulsion de contaminants vers l'aval.

Une usine de traitement des eaux a été mise en place, mais n'a pas encore été mise en fonction. On ne fait pas mention de cette usine dans l'étude d'impact. Il serait pertinent de connaître la raison de la construction de cette usine et d'être informé sur les traitements prévus.

*Recommandation #10 :*

Expliquer quels sont les paramètres potentiellement problématiques qui ont mené à la construction d'une usine de traitement des eaux.

L'apport supplémentaire en eau de galerie avec lequel doit composer la mine Canadian Malartic a le bénéfice d'apporter un important facteur de dilution de pollution facilitant le respect des normes de la Directive 019 à l'effluent final. La Directive 019 tient compte des concentrations des polluants, mais ne prend pas encore en considération les quantités libérées dans l'environnement. Les débits



sortants de l'effluent final sont beaucoup plus importants que prévu, en conséquence, la concentration en polluants est plus faible.

*Recommandation # 11:*

Tenir compte des taux de concentration des polluants à l'effluent final en lien avec les débits sortants de façon à connaître les quantités de polluants déversés dans le milieu naturel.

## Gestion intégrée de l'eau

Canadian Malartic est l'exemple d'une mine qui respecte, en majorité, les normes applicables pour ses activités, mais qui suscite tout de même d'importants impacts psychosociaux en raison de normes peu ou pas adaptées à son emplacement en milieu urbain. Similairement, les normes québécoises et canadiennes qui concernent la gestion du milieu récepteur se limitent à une gestion de bout de tuyau, peu adaptée à une gestion intégrée du milieu.

La mise en place d'une gestion intégrée de l'eau par bassin versant (GIEBV) au Québec est un des objectifs contenus dans la Politique nationale de l'eau (PNE) redue publique en 2002. Ainsi, le gouvernement s'est engagé à implanter progressivement la gestion intégrée de l'eau par bassin versant sur le territoire québécois.

Le principe de GIEBV découle du fait que plusieurs activités industrielles, domestiques, récréotouristiques et autres sur un territoire peuvent affecter la qualité de l'eau ainsi que les multiples usages et usagers du bassin versant (Annexe 1). La GIEBV est un mode de gestion basé sur une approche systémique qui cherche à prendre en compte les facteurs environnementaux, sociaux et économiques d'un territoire donné. Ce même principe cherche à tenir compte de l'effet cumulatif des différentes utilisations ayant un impact sur la qualité de la ressource.

Le bassin versant de la rivière Milky, dans lequel opère Canadian Malartic, comprend de multiples usages historiques et présents ayant un effet sur la qualité de l'eau. À l'heure actuelle, on dénombre deux effluents municipaux, une installation de camping, une marina, un taux important de villégiature, l'aboutissement des effluents finaux des activités de l'usine de traitement de Camflo, des effluents de Kiena, Goldex et Canadian Malartic. Parmi les installations historiques, on compte l'Île Siscoe et l'ancien site Sullivan qui ont eus des effets sur la qualité du milieu naturel, et quoiqu'elles aient été restaurées en surface, les résidus au fond du lac De Montigny demeurent toujours.

Le bassin versant de la rivière Milky est un bassin récréatif de très grande importance pour les habitants et utilisateurs du territoire. Les divers usages récréatifs comprennent la baignade, la navigation de plaisance, le canotage, la voile, mais l'activité la plus courante demeure la pêche sportive en été comme en hiver.

La mise en place d'une table de concertation sur le bassin versant de la rivière Milky s'avère être un incontournable. L'accent doit être mis sur l'apport d'une vision globale des activités anthropiques et

d'une surveillance au-delà de la réglementation dans le but d'assurer la pérennisation des multiples usages du territoire.

*Recommandation #12 :*

Promouvoir la mise en place d'un processus de gestion intégrée de l'eau par bassin versant sur le bassin versant de la rivière Milky.

Études de suivi sur les effets sur l'Environnement (ESEE) est un outil du gouvernement fédéral dont l'objectif est de valider l'efficacité de la présente réglementation à protéger le milieu récepteur. Habituellement ses études débutent quelques années après le début d'opérations minières et comprennent l'importante lacune de ne pas tenir compte de l'état de la situation avant le début des opérations afin de rendre possible des études comparatives. Dans le cas de Canadian Malartic, des ESEE avaient été réalisées en 2008 (avant le début des opérations) et en 2013 (2 ans après le début des opérations) et sont donc disponibles pour réaliser des études d'impacts sur le milieu avant et après le début des opérations. Il aurait été intéressant de présenter ces résultats qui auraient été d'une très grande utilité pour connaître l'efficacité de la présente réglementation à protéger le milieu récepteur et ainsi connaître le réel impact des opérations jusqu'à présent. Ces informations auraient pu venir en appui des conclusions avancées dans cette étude que les dépassements observés dans le milieu récepteur sont entièrement dus aux activités du passé.

*Recommandation #13:*

Rendre public le rapport d'ESEE 2013 pour venir appuyer la présente étude d'impact. En guise de transparence, rendre public les prochains ESEE qui seront réalisées.

Les objectifs environnementaux de rejets (OER) visent à tenir compte du milieu naturel dans la gestion des critères de concentration permis à l'effluent final. Les taux de concentration observés à l'effluent pour la caractérisation annuelle de 2013 indiquent que les OER n'ont pas été atteints pour de nombreux paramètres.

*Question #2 :*

Quels sont les résultats de la caractérisation des années antérieures?

*Questions #3 :*

Est-ce que des efforts ont été mis de l'avant par le promoteur dans l'objectif de respecter les OER? Si oui, lesquels?

*Recommandation #14 :*

Donner force de loi en intégrant au certificat d'autorisation les normes établies par les OER.

# Activités économiques dans le sous-bassin versant de la rivière Milky

- Résidences isolées
- Mines actives
- Barrages
- Prélèvement d'eau souterraine
- Entrepôt de Sel
- Dépôt En Tranchée
- Parcs à résidus forestiers

Substances minérales de surface :

- Argile
- Gravier
- Moraine
- Résidu minier inerte
- Sable
- Terre noire

Rejet d'eaux usées

- non-traité
- traité

Transports aériens :

- Aéroport
- Hydrobase
- Héliport

Périmètre d'urbanisation

Milieus humides

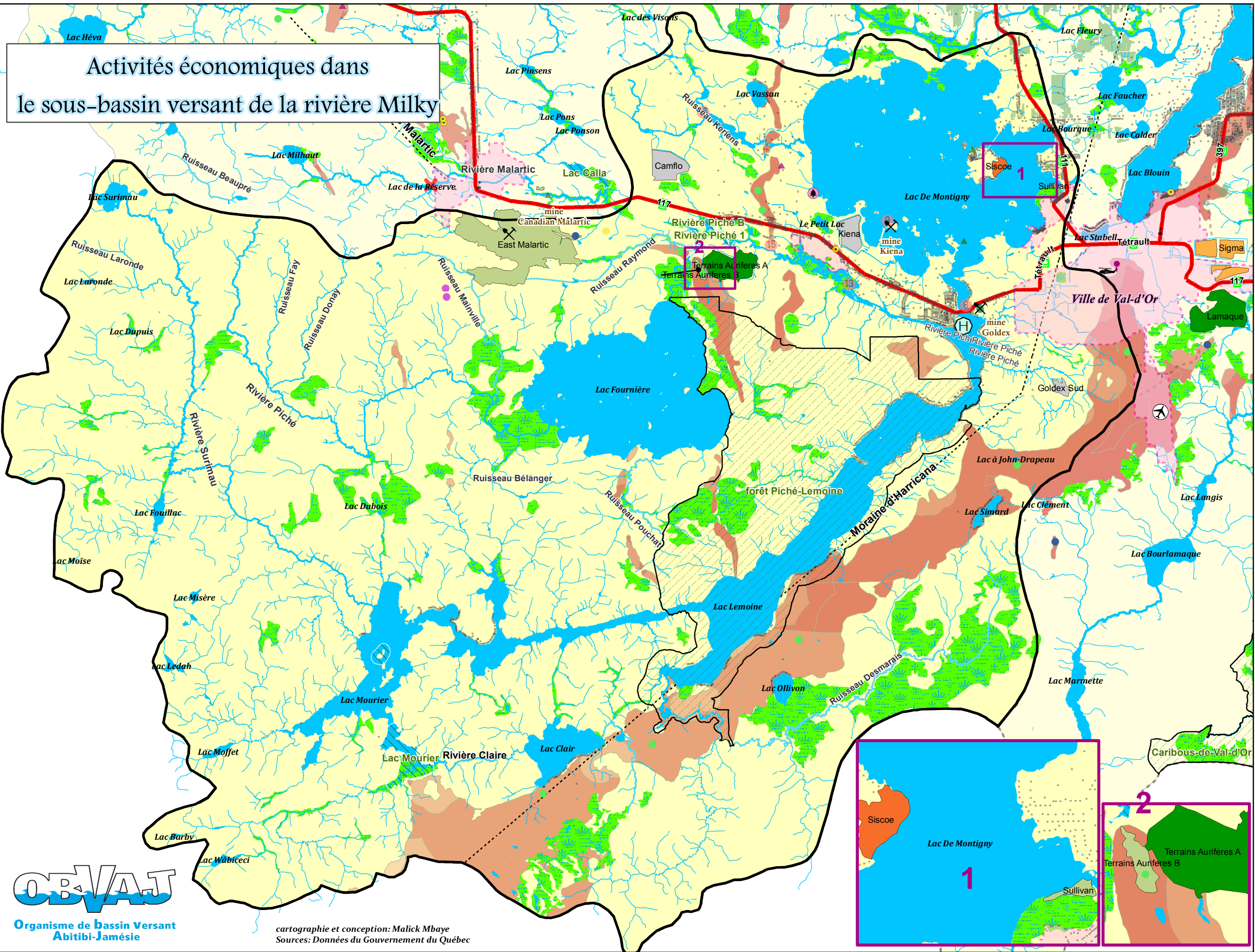
Aires protégées

- Habitat faunique
- Refuge biologique
- Réserve aquatique
- Réserve de biodiversité
- Réserve naturelle reconnue
- Réserve écologique
- Écosystème forestier exceptionnel

Niveau de potentiels aquifères

Parc à résidus miniers

- Restauré / Neutre/Basique
- Restauré / En voie de caractérisation
- Restauré / Acide
- Actif et contrôlé
- Non Restauré / Neutre/Basique
- Non Restauré / En voie de caractérisation
- Non Restauré / Acide



**OBVAJ**  
Organisme de bassin Versant Abitibi-Jamésie

cartographie et conception: Malick Mbaye  
Sources: Données du Gouvernement du Québec