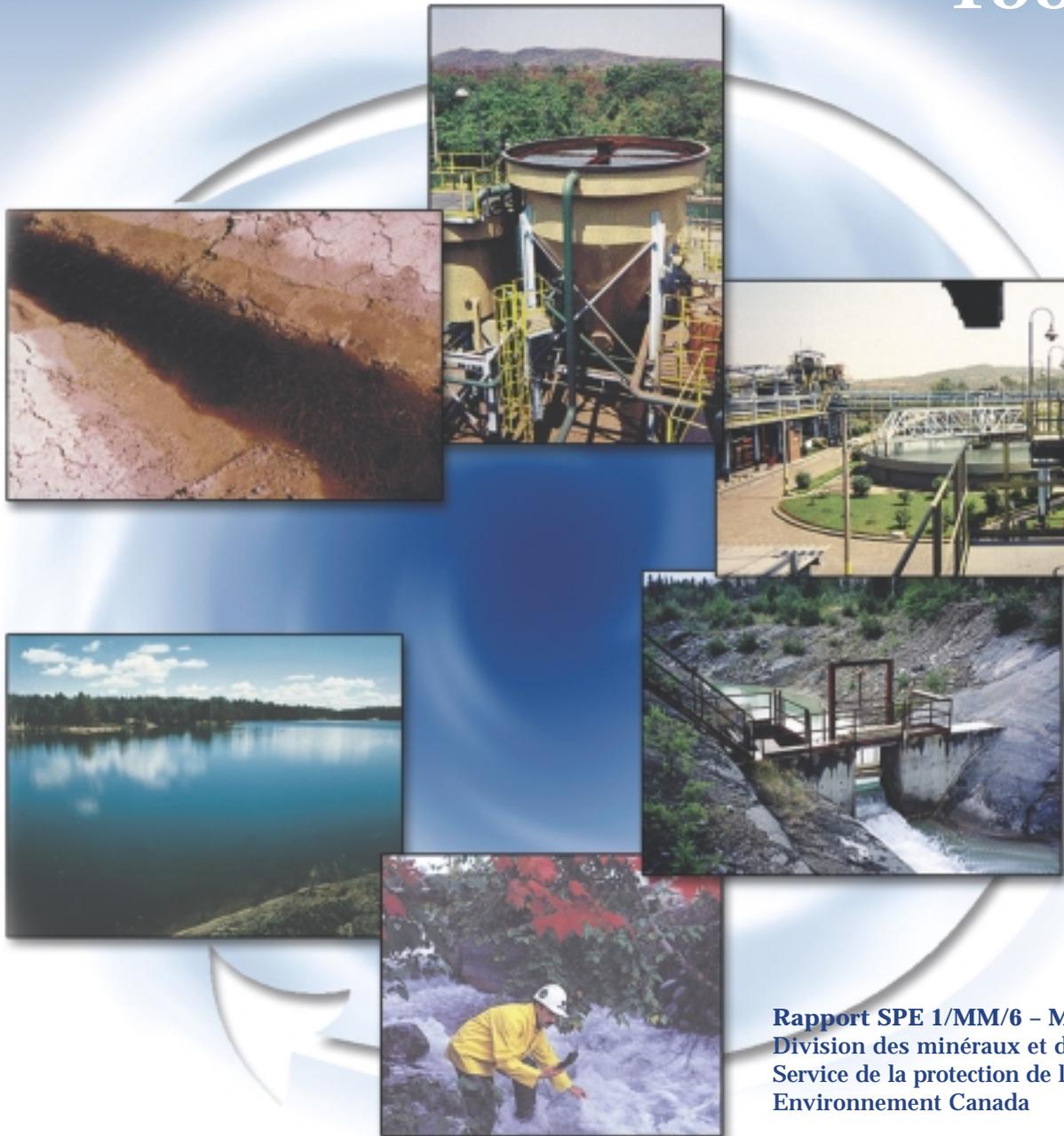


# Rapport d'étape sur la **DÉPOLLUTION DE L'EAU**

dans l'industrie canadienne des mines de métaux

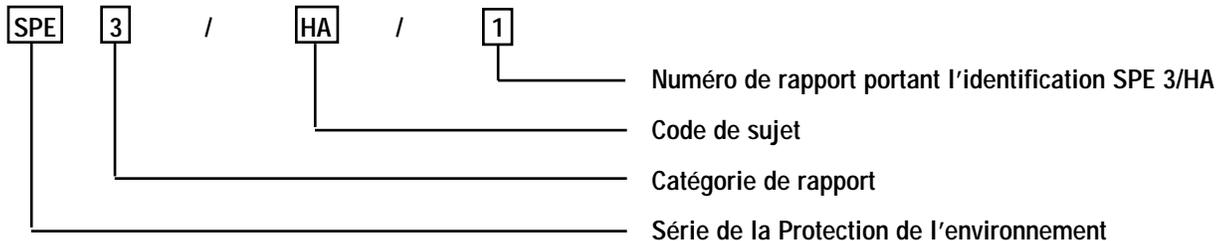
1998



**Rapport SPE 1/MM/6 – Mars 2001**  
Division des minéraux et des métaux  
Service de la protection de l'environnement  
Environnement Canada

# Série de la protection de l'environnement

Exemple de numérotation:



## Catégories

- 1 Règlement/Lignes directrices/  
Codes de pratiques
- 2 Évaluation des problèmes et options de contrôle
- 3 Recherche et développement technologique
- 4 Revues de la documentation
- 5 Inventaires, examens et enquêtes
- 6 Évaluations des impacts sociaux, économiques  
et environnementaux
- 7 Surveillance
- 8 Propositions, analyses et énoncés de principes  
généraux
- 9 Guides

## Sujets

- AG** Agriculture  
**AN** Technologie anaérobie  
**AP** Pollution atmosphérique  
**AT** Toxicité aquatique  
**CC** Produits chimiques commerciaux  
**CE** Consommateurs et environnement  
**CI** Industries chimiques  
**FA** Activités fédérales  
**FP** Traitement des aliments  
**HA** Déchets dangereux  
**IC** Produits chimiques inorganiques  
**MA** Pollution marine  
**MM** Exploitation minière et traitement  
des minéraux  
**NR** Régions nordiques et rurales  
**PF** Papier et fibres  
**PG** Production d'électricité  
**PN** Pétrole et gaz naturel  
**RA** Réfrigération et conditionnement d'air  
**RM** Méthodes de référence  
**SF** Traitement des surfaces  
**SP** Déversements de pétrole et de  
produits chimiques  
**SRM** Méthodes de référence normalisées  
**TS** Transports  
**TX** Textiles  
**UP** Pollution urbaine  
**WP** Protection et préservation du bois

Des sujets et des codes supplémentaires sont ajoutés au besoin. On peut obtenir une liste des publications de la SPE en s'adressant aux Publications de la Protection de l'environnement, Service de la protection de l'environnement, Environnement Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0H3.



# Rapport d'étape sur la **DÉPOLLUTION DE L'EAU**

dans l'industrie canadienne des mines de métaux

1998



**Rapport SPE 1/MM/6 - Mars 2001**  
Division des minéraux et des métaux  
Service de la protection de l'environnement  
Environnement Canada

# DONNÉES DE CATALOGAGE AVANT PUBLICATION DE LA BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DU CANADA

Vedette principale au titre :

## Rapport d'étape sur la dépollution de l'eau dans l'industrie canadienne des mines de métaux

Quadriennal.

Description d'après 1998.

(Rapport; SPE 1/MM/6)

Publ. aussi en anglais sous le titre : Status report on water pollution control  
in the canadian metal mining industry.

ISBN 0-660-96465-1

No de cat. En49-24/1-6F

ISSN 1496-4724

1. Mines – Industrie – Déchets – Élimination – Canada – Périodiques.
  2. Mines – Industrie – Aspect de l'environnement – Canada – Périodiques.
  3. Eaux usées – Qualité – Canada – Évaluation – Périodiques.
- 
- I. Canada. Division des minéraux et des métaux.
  - II. Canada. Environnement Canada.
  - III. Coll. : Rapport d'information (Canada. Environnement Canada); SPE 1/MM/6.

TD195.M5S72 2001

363.738'4

C2001-980005-3

# NOTE AUX LECTEURS

Prière d'envoyer vos commentaires et questions concernant ce document au :

Chef  
Division des minéraux et des métaux  
Service de la protection de l'environnement  
Environnement Canada  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0H3

Pour obtenir d'autres exemplaires de ce document, s'adresser à :

Publications de la protection de l'environnement  
Direction générale pour l'avancement des technologies environnementales  
Environnement Canada  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0H3



# AVIS D'EXAMEN

Le présent rapport a été examiné par des fonctionnaires de la Division des minéraux et des métaux d'Environnement Canada et approuvé en vue de sa publication. Cette approbation ne signifie pas nécessairement que le contenu reflète les vues et les politiques d'Environnement Canada. La mention des noms de commerce ou des produits commerciaux ne constitue pas une recommandation ou une approbation de leur emploi.

Il ne traite pas de tous les aspects de la sécurité reliés à son utilisation. Les personnes qui s'en servent doivent consulter les autorités compétentes et établir des consignes d'hygiène et de sécurité conjointement avec des exigences réglementaires avant de l'utiliser.

Les données utilisées dans le rapport ont surtout été obtenues dans le cadre d'accords de coopération entre les organismes fédéraux et provinciaux qui s'occupent de l'environnement. Les données ont été regroupées à partir de plusieurs sources par le personnel d'Environnement Canada et sont fondées sur les résultats de l'analyse des échantillons prélevés par les compagnies minières qui ont été communiqués aux organismes provinciaux, territoriaux et fédéraux.



# RÉSUMÉ

Le présent rapport résume la performance des mines canadiennes de métaux en 1998 à l'égard de certaines normes prescrites par le *Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux* (RELMM) et le document qui l'accompagne, les Lignes directrices concernant les effluents liquides des mines de métaux (LDELMM). Il s'agit du cinquième rapport de ce genre publié par Environnement Canada tous les quatre ans depuis 1982.

Pour de plus amples informations au sujet du *Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux* et d'autres documents d'orientation pertinents, veuillez consulter la Voie verte d'Environnement Canada à l'adresse [www.ec.gc.ca/nopp/metals/francais/index.cfm](http://www.ec.gc.ca/nopp/metals/francais/index.cfm).



# TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ .....	v
SOMMAIRE .....	xi
1.0 INTRODUCTION .....	1
2.0 LE RÈGLEMENT SUR LES EFFLUENTS LIQUIDES DES MINES DE MÉTAUX (RELMM) ET LES LIGNES DIRECTRICES CONCERNANT LES EFFLUENTS LIQUIDES DES MINES DE MÉTAUX (LDELMM) .....	3
2.1 Application du RELMM .....	3
2.2 Application des LDELMM .....	4
2.3 Code d'éthique environnementale .....	5
2.4 Application du RELMM et des LDELMM .....	5
2.5 Exigences relatives aux contrôles et à la production de rapports .....	5
2.6 Désignation des dépôts de résidus miniers .....	5
2.7 Mines d'or .....	6
3.0 DONNÉES SUR LA PERFORMANCE .....	7
3.1 Collecte de données .....	7
3.2 Analyses des données .....	7
3.3 Résumé national .....	7
3.4 Données pour chacune des mines .....	11
3.5 Résumé de la performance par région .....	11
3.5.1 Région du Pacifique et du Yukon .....	11
3.5.2 Région des Prairies et du Nord .....	11
3.5.3 Région de l'Ontario .....	11
3.5.4 Région du Québec .....	12
3.5.5 Région de l'Atlantique .....	12
4.0 TECHNIQUES DE TRAITEMENT DES EFFLUENTS APPLICABLES AUX OPÉRATIONS D'EXTRACTION ET DE PRÉPARATION DU MINÉRAI .....	27
4.1 Enlèvement des solides .....	27
4.2 Neutralisation et enlèvement des métaux .....	28
4.3 Enlèvement du radium 226 .....	28
4.4 Enlèvement des cyanures .....	29
4.5 Installations de traitement des effluents .....	29
BIBLIOGRAPHIE .....	31
ANNEXE A COMPAGNIES MINIÈRES INCLUSES DANS L'ÉVALUATION .....	33
ANNEXE B CONFORMITÉ DE LA QUALITÉ DES EFFLUENTS MINIERS, LIMITES SATISFAITES ET DÉPASSEMENTS EN 1998 ..	35
ANNEXE C DONNÉES MENSUELLES MOYENNES SUR LA QUALITÉ DES EFFLUENTS .....	39

# LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1</b>	<b>Concentrations autorisées de substances nocives prescrites dans le RELMM</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>Tableau 2</b>	<b>Valeurs autorisées du pH prescrites dans le RELMM</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>Tableau 3</b>	<b>Résumé de la performance en 1998 des mines assujetties au RELMM</b> . . . . .	<b>8</b>
<b>Tableau 4</b>	<b>Résumé de la performance en 1998 des mines assujetties aux LDELMM</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>Tableau 5</b>	<b>Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux de la Colombie-Britannique en 1998</b> . . . . .	<b>12</b>
<b>Tableau 6</b>	<b>Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux des Territoires du Nord-Ouest en 1998</b> . . . . .	<b>14</b>
<b>Tableau 7</b>	<b>Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux de la Saskatchewan en 1998</b> . . . . .	<b>14</b>
<b>Tableau 8</b>	<b>Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux du Manitoba en 1998</b> . . . . .	<b>15</b>
<b>Tableau 9</b>	<b>Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux de l'Ontario en 1998</b> . . . . .	<b>17</b>
<b>Tableau 10</b>	<b>Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux du Québec en 1998</b> . . . . .	<b>19</b>
<b>Tableau 11</b>	<b>Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux du Nouveau-Brunswick en 1998</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>Tableau 12</b>	<b>Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux de Terre-Neuve en 1998</b> . . . . .	<b>23</b>

# LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1</b>	<b>Comparaison de la performance régionale en 1998 des mines assujetties au Règlement . . .</b>	<b>8</b>
<b>Figure 2</b>	<b>Comparaison de la performance régionale en 1998 des mines assujetties aux Lignes directrices . . . . .</b>	<b>8</b>
<b>Figure 3</b>	<b>Performance en 1998 des mines de la région du Pacifique et du Yukon assujetties au RELMM . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>Figure 4</b>	<b>Performance en 1998 des mines de la région des Prairies et du Nord assujetties au RELMM . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>Figure 5</b>	<b>Performance en 1998 des mines de la région des Prairies et du Nord assujetties aux LDELMM . . . . .</b>	<b>24</b>
<b>Figure 6</b>	<b>Performance en 1998 des mines de la région de l'Ontario assujetties au RELMM . . . . .</b>	<b>24</b>
<b>Figure 7</b>	<b>Performance en 1998 des mines de la région de l'Ontario assujetties aux LDELMM . . . . .</b>	<b>24</b>
<b>Figure 8</b>	<b>Performance en 1998 des mines de la région du Québec assujetties au RELMM . . . . .</b>	<b>24</b>
<b>Figure 9</b>	<b>Performance en 1998 des mines de la région du Québec assujetties aux LDELMM . . . . .</b>	<b>25</b>
<b>Figure 10</b>	<b>Performance en 1998 des mines de la région de l'Atlantique assujetties au RELMM . . . . .</b>	<b>25</b>
<b>Figure 11</b>	<b>Performance en 1998 des mines de la région de l'Atlantique assujetties aux LDELMM . . . . .</b>	<b>25</b>
<b>Figure 12</b>	<b>Schéma du traitement des effluents d'une mine et d'une usine de préparation du minéral . . . . .</b>	<b>28</b>
<b>Figure 13</b>	<b>Schéma d'une installation de traitement mécanique des effluents . . . . .</b>	<b>30</b>



# SOMMAIRE

Le présent rapport résume la performance en 1998 des mines canadiennes de métaux à l'égard du *Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux* (RELMM) et du document qui l'accompagne, les Lignes directrices concernant les effluents liquides des mines de métaux (LDELMM). Il s'agit du cinquième rapport de ce genre publié par Environnement Canada tous les quatre ans depuis 1982.

Le rapport est fondé sur l'analyse des données de contrôle communiquées par les exploitants de mines aux organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux de réglementation. Aux fins du présent document, la performance a été évaluée en fonction de l'analyse des données mensuelles sur la qualité des effluents. On a jugé que les mines assujetties au Règlement étaient conformes aux normes mensuelles de qualité des effluents (NMQE) pour un mois donné si tous les rejets d'effluents ne dépassaient pas la moyenne mensuelle des concentrations maximales autorisées pour ce mois. De même, on a jugé que les mines assujetties aux Lignes directrices satisfaisaient aux NMQE pour un mois donné si tous les rejets d'effluents rencontraient les objectifs relatifs aux concentrations moyennes mensuelles pour ce mois. La performance annuelle a été fondée sur le pourcentage de mois d'exploitation pendant lesquels une mine a satisfait aux NMQE.

En 1998, 67 mines de métaux exploitées dans les provinces et les territoires, à l'exception de l'Alberta, de la Nouvelle-Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard, étaient assujetties au RELMM et aux lignes directrices afférentes.

Des 32 mines de métaux assujetties au Règlement, 24 se sont conformées aux NMQE dans une proportion de 100 %. Le pourcentage global de conformité aux NMQE a été de 97,3 %.

Des 35 mines de métaux assujetties aux Lignes directrices, 19 ont satisfait aux NMQE. Le pourcentage global de satisfaction aux NMQE a été de 92,3 %.

Le présent rapport fait état des mines qui ne se sont pas conformées ou qui n'ont pas satisfait aux NMQE en 1998. Les principales causes de cette contre-performance ont été les concentrations élevées de zinc et de matières totales en suspension.

# 1.0 INTRODUCTION

Le présent rapport résume la performance en 1998 des mines canadiennes de métaux à l'égard du *Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux* (RELMM) et du document qui l'accompagne, les Lignes directrices concernant les effluents liquides des mines de métaux (LDELMM). Il s'agit du cinquième rapport de ce genre publié par Environnement Canada tous les quatre ans depuis 1982.

La *Loi sur les pêches* est le principal fondement législatif des programmes fédéraux de dépollution de l'eau. En vertu du paragraphe 36(3) de la Loi, il est interdit de rejeter des substances nocives dans les eaux fréquentées par des poissons, à moins qu'un règlement ne l'autorise. Le RELMM a été adopté en février 1977 en vertu de la *Loi sur les pêches*. Il s'applique aux mines de métaux nouvelles, à production accrue et remises en exploitation, mais non aux mines d'or utilisant le procédé de cyanuration défini dans le Règlement. Les Lignes directrices ont été publiées en même temps afin d'établir des objectifs de qualité des effluents pour toutes les autres mines de métaux exploitées avant la promulgation du RELMM.

Environnement Canada gère le RELMM, fait son suivi et voit à ce qu'on satisfasse aux LDELMM. Les exigences réglementaires sont généralement mises en vigueur au moyen de licences ou de permis délivrés par les provinces et les organismes fédéraux, mais dans certains cas, Environnement Canada peut jouer directement un rôle dans la réglementation. Les accords de coopération avec d'autres organismes gouvernementaux sont d'importants éléments des programmes de prévention de la pollution d'Environnement Canada. Des inspections sont aussi effectuées par le personnel d'Environnement Canada dans toutes les régions.

La section 2 présente un aperçu du RELMM et des LDELMM ainsi que de leur application actuelle aux mines canadiennes de métaux.

La section 3 indique dans quelle mesure chacune des mines a satisfait en 1998 aux normes mensuelles de qualité des effluents mentionnées dans le Règlement et les Lignes directrices.

En plus d'être un organisme de réglementation, Environnement Canada préconise l'avancement de la technologie afin de gérer efficacement les effluents industriels. La section 4 décrit brièvement les principales techniques utilisées pour traiter les effluents des mines de métaux et des installations de préparation du minerai.



## 2.0 LE RÈGLEMENT SUR LES EFFLUENTS LIQUIDES DES MINES DE MÉTAUX (RELMM) ET LES LIGNES DIRECTRICES (LDELMM)

Le RELMM, les LDELMM, le Code d'éthique environnementale pour les mines et les Notes explicatives font partie d'un rapport publié en 1977 par Environnement Canada et intitulé *Règlement et directives sur les effluents liquides des mines de métaux* (EPS 1-WP-77-1). La référence juridique au Règlement est la *Codification de 1978 des règlements du Canada*, chapitre 819 (Gouvernement du Canada, 1978).

Le RELMM prescrit des concentrations maximales autorisées pour les substances nocives présentes dans les effluents miniers rejetés dans des eaux fréquentées par des poissons. Ces limites sont fondées sur les « meilleures techniques pratiquement utilisables » déterminées à la suite d'un examen poussé effectué par un groupe de travail mixte formé de représentants fédéraux, provinciaux et de l'industrie. Les paramètres réglementés sont l'arsenic, le cuivre, le plomb, le nickel, le zinc, les matières totales en suspension, le radium 226 et le pH. Le Règlement s'applique aux mines de métaux nouvelles, à production accrue et remises en exploitation, et non pas aux mines d'or qui utilisent le procédé de cyanuration (tel que défini dans le RELMM).

Pour donner suite à l'engagement pris en 1990 dans la politique environnementale du Canada et consistant à « mettre à jour et à renforcer » le RELMM, Environnement Canada a organisé en novembre 1992 un atelier consultatif à multiples intervenants dans le but de cerner les questions à examiner. L'une des recommandations formulées à l'atelier portait sur l'évaluation des effets connus de l'exploitation minière au Canada sur le milieu aquatique au moyen de ce qui a plus tard été appelé le programme « AQUAMIN ».

Le programme AQUAMIN fut lancé en 1993 afin de déterminer l'efficacité du RELMM en évaluant les données existantes concernant les effets sur le milieu aquatique au Canada ainsi que pour formuler des recommandations au sujet :

- (i) des modifications à apporter au RELMM et au cadre de réglementation fédéral;
- (ii) de la conception d'un programme de surveillance des incidences environnementales de l'exploitation minière ayant pour but de relever les effets dans le milieu aquatique;

- (iii) des lacunes nécessitant une recherche plus poussée.

Le programme AQUAMIN a été réalisé par un groupe à multiples intervenants comprenant des représentants du gouvernement fédéral, des provinces, de l'industrie ainsi que d'organisations environnementales et autochtones. Le groupe a examiné les données des rapports existants (postérieurs à 1985) concernant les effets des effluents miniers sur le milieu récepteur afin de déterminer l'efficacité du RELMM en ce qui a trait à la protection du milieu aquatique. Voici les principales recommandations du rapport final d'AQUAMIN publié en avril 1996 :

- (i) réviser le RELMM pour assurer que les exigences nationales en matière de qualité des effluents soient uniformes dans les mines canadiennes;
- (ii) établir au besoin des exigences propres aux installations afin de protéger les milieux récepteurs locaux;
- (iii) faire en sorte que les programmes de surveillance des incidences environnementales donnent lieu à des rapports et à des commentaires sur l'efficacité des mesures de protection.

### 2.1 Application du RELMM

Les concentrations autorisées de substances nocives prescrites par le RELMM figurent au tableau 1, et les valeurs autorisées du pH sont indiquées au tableau 2.

Dans la définition qu'en donne le Règlement, une mine « comprend l'ensemble des installations d'extraction et de préparation du minerai, produisant un concentré métallique, ou un minerai à partir duquel on peut obtenir le métal ou un concentré et toutes les installations connexes, fonderies, ateliers de bouletage ou de frittage, raffineries, fabriques d'acide et autres du même genre, dont les effluents se combinent à ceux des installations d'extraction et de préparation du minerai ». Le Règlement s'applique aux mines nouvelles, à production accrue et remises en exploitation, mais non aux mines existantes dont la production industrielle a été maintenue pendant

au moins deux mois au cours des douze mois ayant précédé immédiatement le 25 février 1977. Une mine nouvelle désigne une mine dont la production industrielle a débuté à cette date ou après. Une mine à production accrue désigne une mine dont la productivité a été accrue de plus de 30 % par rapport à son rythme de production de référence après le 25 février 1977. Une mine remise en exploitation désigne une mine dont la production a repris à cette date ou après et qui n'est pas une mine existante. Une mine d'or désigne une mine où l'or est récupéré par cyanuration et constitue plus de la moitié de la valeur de la production.

Le rejet de substances nocives dans les effluents des mines de métaux dépend entre autres des caractéristiques naturelles du minerai ainsi que des écoulements incontrôlables d'eau dans la mine, les dépôts stériles ou les dépôts de résidus miniers. Il n'existe donc pas de rapport direct entre le rythme de production d'une mine et la quantité de substances nocives qui peuvent être rejetées. Les résidus miniers ou les stériles dans les emplacements abandonnés peuvent aussi continuer de dégager d'importantes quantités de substances nocives. Par conséquent, les limites spécifiées dans le RELMM et les LDELMM sont fondées sur les concentrations de ces substances dans l'effluent plutôt que sur le rythme de production de la mine.

Tableau 1 Concentrations autorisées de substances nocives prescrites dans le RELMM

Substance	Concentration maximale autorisée (moyenne arithmétique mensuelle)	Concentration maximale autorisée dans un échantillon composite	Concentration maximale autorisée dans un échantillon prélevé au hasard
Arsenic	0,5 mg/L	0,75 mg/L	1,0 mg/L
Cuivre	0,3 mg/L	0,45 mg/L	0,6 mg/L
Plomb	0,2 mg/L	0,3 mg/L	0,4 mg/L
Nickel	0,5 mg/L	0,75 mg/L	1,0 mg/L
Zinc	0,5 mg/L	0,75 mg/L	1,0 mg/L
Matières totales en suspension	25,0 mg/L	37,5 mg/L	50,0 mg/L
Radium 226	10,0 pCi/L	20,0 pCi/L	30,0 pCi/L

Note : Toutes les concentrations sont des valeurs totales, sauf dans le cas du radium 226, où la concentration est une valeur dissoute à la suite de l'utilisation d'un filtre de 3 microns.

Tableau 2 Valeurs autorisées du pH prescrites dans le RELMM

Paramètre	pH minimum autorisé (moyenne arithmétique mensuelle)	pH minimum autorisé dans un échantillon composite	pH minimum autorisé dans un échantillon prélevé au hasard
pH	6,0	5,5	5,0

Note : Les objectifs relatifs à la concentration et au pH dans les Lignes directrices concernant les effluents liquides des mines de métaux ont la même valeur numérique que les concentrations et les valeurs prescrites dans le RELMM.

## 2.2 Application des LDELMM

Les LDELMM s'appliquent à toutes les mines de métaux, à l'exception des mines d'or utilisant la cyanuration, qui étaient exploitées avant février 1977. Les objectifs relatifs à la concentration et au pH dont il est question dans les LDELMM ont la même valeur numérique que les concentrations et les valeurs prescrites dans le RELMM. Les objectifs relatifs à la qualité des effluents mentionnés dans les LDELMM n'ont pas force obligatoire, mais toutes les mines sont

assujetties aux dispositions du paragraphe 36(3) de la *Loi sur les pêches*. En outre, une mine peut être obligée par la loi de se conformer aux Lignes directrices si un organisme fédéral, provincial ou territorial impose ces limites dans une licence ou un permis délivré en vertu d'une autre loi.

Environnement Canada a aussi mis au point des méthodes pour mesurer la létalité aiguë dans les effluents des mines de métaux. On y spécifie le protocole d'un essai biologique dans lequel des truites arc-en-ciel sont exposées pendant 96 heures à un

effluent non dilué (Environnement Canada, *Biological Test Method: Reference method for Determining Acute Lethality of Effluents to Rainbow Trout*, EPS 1/RM/13, juillet 1990, modifié en mai 1996). Si 50 % des poissons survivent, on juge que l'effluent réussit le test. L'essai de létalité aiguë mesure l'effet à court terme sur le poisson de toutes les substances qui peuvent être présentes dans un effluent.

## 2.3 Code d'éthique environnementale

Un Code d'éthique environnementale pour les mines a aussi été mis au point et publié en même temps que le Règlement et les Lignes directrices (Environnement Canada, 1977). Il formule des recommandations au sujet de la conception et du fonctionnement des installations de traitement des effluents résultant des activités d'extraction et de préparation du minerai. Le Code mentionne aussi les méthodes de lutte contre la pollution qui sont recommandées par Environnement Canada.

## 2.4 Application du RELMM et des LDELMM

Environnement Canada de même que Pêches et Océans Canada coopèrent avec les gouvernements provinciaux et territoriaux ainsi qu'avec d'autres organismes fédéraux en vue de la mise en application du RELMM et des LDELMM. En général, le gouvernement fédéral a mis en vigueur les exigences du Règlement et des Lignes directrices au moyen d'accords avec les autorités provinciales ou territoriales de façon à inclure les limites fédérales pour les effluents dans les licences ou les permis délivrés à une compagnie minière. Cette méthode à guichet unique est privilégiée, mais Environnement Canada peut traiter directement avec les mines lorsque les limites spécifiées dans le Règlement ou les Lignes directrices ont été dépassées.

Puisque les permis sont délivrés aux mines d'uranium en vertu de la *Loi canadienne sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, Environnement Canada travaille en étroite coopération avec la Commission canadienne de la sûreté nucléaire afin d'appliquer le Règlement et les Lignes directrices aux mines d'uranium au moyen de permis délivrés par la Commission.

Au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest, Environnement Canada collabore étroitement avec les offices territoriaux des eaux et le ministère des Affaires indiennes et du Nord pour délivrer des permis aux mines.

## 2.5 Exigences relatives aux contrôles et à la production de rapports

Les exigences relatives aux contrôles et à la production de rapports sont spécifiées dans les articles 6 à 10 du RELMM. Les modifications au mécanisme établi pour les contrôles et la production de rapports sont indiquées dans l'article 11 du Règlement.

La fréquence à laquelle les effluents doivent être échantillonnés et analysés en vue du dosage des paramètres prescrits est précisée dans l'annexe 2 du RELMM. Les sociétés minières doivent faire le contrôle des effluents et en communiquer les résultats régulièrement. La formule utilisée pour la production de rapports varie selon la province et le territoire. En général, les mines assujetties au Règlement doivent communiquer leurs résultats directement à Environnement Canada, tandis que les mines assujetties aux Lignes directrices peuvent les communiquer directement à Environnement Canada ou par l'intermédiaire d'un autre organisme.

Des accords semblables existent entre Environnement Canada et d'autres organismes fédéraux, et ils ont été officialisés au moyen de divers protocoles d'entente.

## 2.6 Désignation des dépôts de résidus miniers

Un dépôt de résidus miniers proposé comprend un étang ou un lac de faible dimension où peuvent vivre des poissons. Si leur population est peu importante, le ministre des Pêches et des Océans peut désigner cette aire comme un dépôt de résidus miniers en vertu du paragraphe 5(2) du RELMM. Depuis l'entrée en vigueur du Règlement en 1977, quatre dépôts de résidus miniers ont été désignés. Toute autre modification de l'habitat du poisson résultant de l'ouverture d'une mine nécessite l'approbation de Pêches et Océans Canada en vertu du paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches* et de l'article 58 du *Règlement canadien de 1993 sur les pêcheries*.

## 2.7 Mines d'or

Les mines d'or qui utilisent la cyanuration ne sont pas assujetties au RELMM ni aux LDELMM parce que, lorsque le Règlement et les Lignes directrices ont été promulgués en 1977, la démonstration d'une technique appropriée permettant de traiter les effluents contenant des cyanures n'avait pas été faite.

Les mines d'or n'utilisant pas la cyanuration selon la définition qu'en donne le RELMM sont assujetties au Règlement et aux Lignes directrices conformément aux mêmes critères appliqués aux autres mines de métaux. Un certain nombre de mines d'or ont été ouvertes ou remises en exploitation dans les années 80 et 90; elles fournissent des concentrés de minerai ou de minéraux qui sont ultérieurement traités ailleurs dans une usine ou une fonderie. Si ces mines satisfont à la définition d'une « mine d'or » que donne le RELMM, elles ne sont pas assujetties au Règlement.

Au cours des 15 dernières années, plusieurs techniques efficaces de décyanuration ont été mises au point et appliquées au Canada dans le but de traiter les effluents contenant des cyanures. Ces techniques comprennent la dégradation naturelle, la chloration en milieu alcalin, le procédé INCO au SO<sub>2</sub> et à l'air, l'oxydation au peroxyde d'hydrogène, le procédé Hemlo Gold et le procédé de récupération des cyanures. C'est pourquoi le rapport AQUAMIN a recommandé que les mines d'or utilisant la cyanuration soient assujetties au RELMM mis à jour et renforcé.

## 3.0 DONNÉES SUR LA PERFORMANCE

### 3.1 Collecte de données

Les données utilisées dans le présent rapport ont été obtenues dans le cadre d'accords de coopération entre des organismes fédéraux et provinciaux. Elles ont été regroupées à partir de plusieurs sources, dont la principale a été l'information communiquée par les exploitants de mines aux organismes de réglementation fédéraux, provinciaux et territoriaux. Les mines fermées et les dépôts de résidus miniers abandonnés ne sont pas assujettis au RELMM ni aux LDELMM et ne sont pas pris en compte dans le présent rapport.

### 3.2 Analyses des données

Aux fins du présent document, la performance a été évaluée en fonction de l'analyse des données mensuelles sur la qualité des effluents. On a jugé que les mines assujetties au Règlement étaient conformes aux normes mensuelles de qualité des effluents (NMQE) pour un mois donné si tous les rejets d'effluents ne dépassaient pas la moyenne mensuelle des concentrations maximales autorisées pour ce mois. De même, on a jugé que les mines assujetties aux Lignes directrices satisfaisaient aux NMQE pour un mois donné si tous les rejets d'effluents rencontraient les objectifs relatifs aux concentrations moyennes mensuelles pour ce mois. La performance annuelle a été fondée sur le pourcentage de mois d'exploitation pendant lesquels une mine a satisfait aux NMQE.

### 3.3 Résumé national

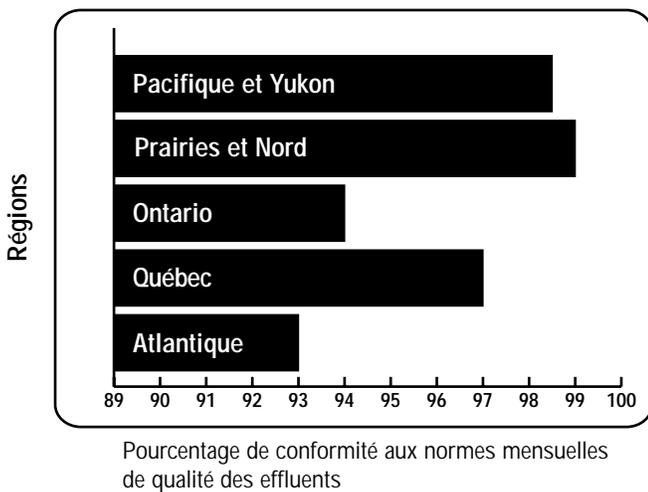
En 1998, 67 mines de métaux exploitées dans les provinces et les territoires, à l'exception de l'Alberta, de la Nouvelle-Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard, étaient assujetties au RELMM et aux Lignes directrices afférentes.

Des 32 mines de métaux assujetties au Règlement, 24 se sont conformées aux NMQE dans une proportion de 100 %. Le pourcentage global de conformité aux NMQE a été de 97,3 %. La figure 1 montre la distribution régionale de la performance de ces mines, et le tableau 3, leur performance individuelle. Des huit paramètres spécifiés, ce sont le zinc et les matières totales en suspension (MTS) pour lesquels les limites ont été le plus souvent dépassées.

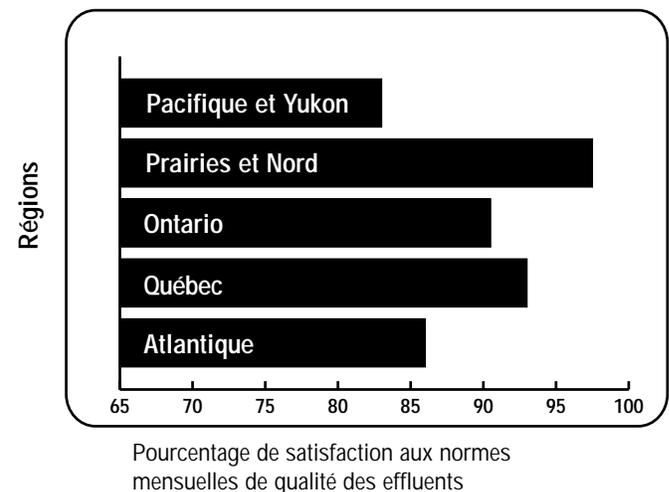
Des 35 mines de métaux assujetties aux Lignes directrices, 19 ont satisfait aux NMQE. Le pourcentage global de mines qui satisfaisaient aux NMQE a été de 92,3 %. La figure 2 montre la distribution régionale de la performance de ces mines, et le tableau 4, leur performance individuelle.

**Figure 1**

Comparaison de la performance régionale en 1998 des mines assujetties au Règlement

**Figure 2**

Comparaison de la performance régionale en 1998 des mines assujetties aux Lignes directrices

**Tableau 3 Résumé de la performance en 1998 des mines assujetties au RELMM**

Nom de la mine (compagnie), province	Pourcentage de conformité aux NMQE en 1998	Commentaires
1. Craigmont (Craigmont), Colombie-Britannique	100	Aucun effluent de surface
2. Eskay Creek (Princeton), Colombie-Britannique	100	
3. Huckleberry (Princeton), Colombie-Britannique	91,7 Ne s'est pas conformé aux NMQE pour les MTS pendant 1 mois	
4. Highland Valley Copper (Cominco), Colombie-Britannique	100	
5. Myra Falls (Boliden Westmin), Colombie-Britannique	100	
6. Snip (Prime Resources), Colombie-Britannique	100	
7. Polaris (Cominco), Territoires du Nord-Ouest	100	Effluent rejeté en juillet et août
8. Rabbit Lake (Cameco), Saskatchewan	100	Rejet du bassin de précipitation assujetti au Règlement
9. Cluff Lake (Cogema), Saskatchewan	100	
10. Key Lake (Cameco), Saskatchewan	100	
11. Keystone (Black Hawk), Manitoba	100	Mine ouverte en 1993

Tableau 3 Résumé de la performance en 1998 des mines assujetties au RELMM (suite)

Nom de la mine (compagnie), province	Pourcentage de conformité aux NMQE en 1998	Commentaires
12. Photo Lake (Hudson Bay Mining and Smelting), Manitoba	100	Mine ouverte en 1995
13. Trout Lake (Hudson Bay Mining and Smelting), Manitoba	91,7 Ne s'est pas conformé aux NMQE pour les MTS pendant 1 mois	
14. Hoyle Pond (Kinross Gold), Ontario	100	Aucun effluent de surface
15. Lindsley (Falconbridge), Ontario	100	Aucun effluent de surface
16. Whistle (INCO), Ontario	91,7 Ne s'est pas conformé aux NMQE pour le Ni pendant 1 mois	
17. Winston Lake (Inmet), Ontario	83,3 Ne s'est pas conformé aux NMQE pour le Ni pendant 2 mois	
18. Bousquet (Barrick), Québec	100	
19. Bouchard-Hébert (Cambior), Québec	100	Mine ouverte en 1995
20. Francœur (Richmont), Québec	100	
21. Gonzague Langlois (Cambior), Québec	100	Mine ouverte en 1996
22. Joe Mann (Campbell Resources), Québec	100	
23. Joubi (Ouest du Québec), Québec	100	
24. Katinniq-Raglan (Raglan), Québec	100	Mine ouverte en 1997
25. Louvicourt (Novicourt), Québec	100	
26. Mouska (Cambior), Québec	100	
27. Niobec (Cambior), Québec	91,7 Ne s'est pas conformé aux NMQE pour les MTS pendant 1 mois	
28. Selbaie Mine (Gencor), Québec	91,7 Ne s'est pas conformé aux NMQE pour le Zn pendant 1 mois	
29. Sigma 2 (McWatters), Québec	100	
30. Troilus (Inmet), Québec	83,3 Ne s'est pas conformé aux NMQE pour les MTS pendant 2 mois	Mine ouverte en 1997
31. Caribou (CanZinco), Nouveau-Brunswick	85,7 Ne s'est pas conformé aux NMQE pour le Pb pendant 1 mois	Mine fermée en août 1998
32. Restigouche (CanZinco), Nouveau-Brunswick	100	Mine fermée en août 1998

Tableau 4 Résumé de la performance en 1998 des mines assujetties aux LDELMM

Nom de la mine (compagnie), province	Pourcentage de satisfaction aux NMQE en 1998	Commentaires
1. Endako (Thompson Creek), Colombie-Britannique	Aucune évaluation	Aucune donnée disponible, la mine est fermée
2. Gibraltar (Westmin), Colombie-Britannique	Aucune évaluation	Aucune donnée disponible, la mine est fermée
3. Sullivan (Cominco), Colombie-Britannique	83,3 N'a pas satisfait aux NMQE pour le Zn pendant 2 mois	
4. Nanisivik (CanZinco), Territoires du Nord-Ouest	100	
5. Flin Flon Mill (Hudson Bay Mining and Smelting), Manitoba	100	

Tableau 4 Résumé de la performance en 1998 des mines assujetties aux LDELMM (suite)

Nom de la mine (compagnie), province	Pourcentage de satisfaction aux NMQE en 1998	Commentaires
6. Thompson Mill (INCO), Manitoba	100	
7. Thompson Complex & Birchtree (INCO), Manitoba	100	
8. Birchtree (INCO), Manitoba	100	
9. Ruttan (Hudson Bay Mining and Smelting), Manitoba	100	
10. Bernic Lake (Cabot Corporation), Manitoba	83,3 N'a pas satisfait aux NMQE pour les MTS pendant 2 mois	À dépassé les normes en février en raison du dégel hâtif et d'une embâcle; mesures prises
11. Copper Cliff WWTP (INCO), Ontario	100	
12. Nolin Creek WWTP (INCO), Ontario	83,3 N'a pas satisfait aux NMQE pour le Ni pendant 2 mois	
13. Crean Hill (INCO), Ontario	91,7 N'a pas satisfait aux NMQE pour le Ni pendant 1 mois	
14. Garson (INCO), Ontario	83,3 N'a pas satisfait aux NMQE pour le Ni pendant 2 mois	
15. Strathcona Mill (Falconbridge), Ontario	100	
16. Lockerby (Falconbridge), Ontario	91,7 N'a pas satisfait aux NMQE pour le Ni pendant 1 mois	
17. Kidd Creek (Falconbridge), Ontario	83,3 N'a pas satisfait aux NMQE pour le Zn pendant 2 mois	
18. Algoma Ore Division (Algoma Steel), Ontario	91,7 N'a pas satisfait aux NMQE pour les MTS pendant 1 mois	
19. Gaspé (Noranda), Québec	100	
20. Horne (Noranda), Québec	91,7 N'a pas satisfait aux NMQE pour le Zn pendant 1 mois	
21. Lac Matagami (Noranda), Québec	100	
22. Lac Tio (QIT), Québec	91,7 N'a pas satisfait aux NMQE pour les MTS pendant 1 mois	
23. Mount-Wright (Québec Cartier), Québec	91,7 N'a pas satisfait aux NMQE pour les MTS pendant 1 mois	
24. Principale (Campbell Resources), Québec	83,3 N'a pas satisfait aux NMQE pour le Cu pendant 2 mois	
25. Brunswick #12 (Noranda), Nouveau-Brunswick	100	
26. Heath Steele (Noranda), Nouveau-Brunswick	100	
27. Iron Ore Company of Canada (Iron Ore Company of Canada), Terre-Neuve	Aucune évaluation	Aucune donnée disponible
28. Wabush (Stelco), Terre-Neuve	58,3 N'a pas satisfait aux NMQE pour les MTS pendant 1 mois et du pH pendant 4 mois	Il est possible que les excé- dents de pH soient dus aux procédures de laboratoires

## 3.4 Données pour chacune des mines

Toutes les mines assujetties au RELMM et aux LDELMM en 1998 figurent aux tableaux 5 à 12.

Le nom de chaque mine, le nom de la compagnie et l'emplacement approximatif sont mentionnés dans la colonne 1 des tableaux. Les noms des compagnies ont été abrégés en supprimant des mots comme « mine », « société », « limitée », etc. Les noms des compagnies mères ou de gestion sont aussi indiqués. Le nom complet de chaque compagnie minière figure à l'annexe A.

La colonne 2 indique :

- (a) les métaux produits (les sous-produits sont entre parenthèses);
- (b) la capacité prévue de l'usine de concentration en tonnes métriques de minerai par jour (tpd) ou, dans le cas des mines qui expédient le minerai à une usine située ailleurs, la quantité moyenne de minerai produite par la mine;
- (c) la méthode d'exploitation (souterraine ou à ciel ouvert).

Les installations de traitement des effluents sont décrites dans la colonne 3, et le point de rejet est indiqué dans la colonne 4. La colonne 5 présente des données sur la qualité moyenne annuelle des effluents (ou des données typiques lorsque les résultats sont limités).

L'effluent d'une mine ne contient pas nécessairement des quantités mesurables de toutes les substances nocives spécifiées. Habituellement, les métaux se retrouvent dans le minerai sous forme de minéraux insolubles. En l'absence d'eau de mine acide, les concentrations totales de métaux dans l'effluent sont probablement faibles. Pour simplifier les données, les concentrations de métaux inférieures à 0,01 milligramme par litre (mg/L) ne sont pas indiquées aux tableaux.

Comme la fréquence des contrôles varie considérablement d'une mine à l'autre, les données de la colonne 5 ne donnent qu'une idée générale de la qualité des effluents. Dans certains cas, les chiffres représentent la moyenne des données mensuelles, et dans d'autres, la moyenne pour un nombre limité d'échantillons. Dans la colonne 6, les commentaires indiquent si la mine est assujettie au Règlement ou aux Lignes directrices et résumant sa performance en 1998 à l'égard des NMQE. Ces commentaires sont fondés sur l'examen de toutes les données que

possède Environnement Canada et non sur la moyenne annuelle indiquée dans la colonne 5. Par exemple, même si la concentration moyenne annuelle de zinc dans un effluent est de 0,4 mg/L, elle peut avoir dépassé, pendant certains mois, la moyenne mensuelle des concentrations maximales autorisées, qui est de 0,5 mg/L.

## 3.5 Résumé de la performance par région

### 3.5.1 Région du Pacifique et du Yukon

En 1998, neuf mines de métaux communs ont été exploitées dans la région du Pacifique et du Yukon, et toutes étaient situées en Colombie-Britannique. Six de ces mines étaient assujetties au RELMM, et l'une d'entre elles ne s'est pas conformée à 100 % aux NMQE (voir la figure 3).

Trois mines étaient assujetties aux LDELMM. La performance des mines Endako et Gibraltar n'a pas été évaluée parce qu'elles sont maintenant fermées et qu'aucune donnée n'était disponible. La troisième mine n'a pas satisfait à 100 % aux NMQE.

Aucune mine de métal n'a été exploitée au Yukon en 1998.

### 3.5.2 Région des Prairies et du Nord

Cette région comprend les provinces de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba ainsi que les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut. En 1998, 13 mines ont été exploitées dans cette région : 10 de métaux communs, et trois d'uranium. De ces mines, deux opéraient dans les Territoires du Nord-Ouest, trois en Saskatchewan et huit au Manitoba.

Sept mines étaient assujetties au RELMM, et l'une d'elles ne s'est pas conformée à 100 % aux NMQE (voir la figure 4).

Six mines étaient assujetties aux LDELMM, et l'une d'entre elles n'a pas satisfait à 100 % aux NMQE (voir la figure 5).

### 3.5.3 Région de l'Ontario

En 1998, 18 mines de métaux communs, une mine de fer et une mine d'or n'utilisant pas la cyanuration ont été exploitées dans la région de l'Ontario. En outre, divers effluents ont été traités dans deux installations d'épuration des eaux usées au complexe d'INCO à Sudbury.

Quatre mines étaient assujetties au RELMM, et deux d'entre elles ne se sont pas conformées à 100 % aux NMQE (voir la figure 6).

Seize mines étaient assujetties aux LDELMM, et six d'entre elles n'ont pas satisfait à 100 % aux NMQE (voir la figure 7).

### 3.5.4 Région du Québec

En 1998, neuf mines de métaux communs, huit mines d'or n'utilisant pas la cyanuration et deux mines de fer ont été exploitées dans la région du Québec.

Treize mines étaient assujetties au RELMM, et trois d'entre elles ne se sont pas conformées à 100 % aux NMQE (voir la figure 8).

Six mines étaient assujetties aux LDELMM, et quatre d'entre elles n'ont pas satisfait à 100 % aux NMQE (voir la figure 9).

### 3.5.5 Région de l'Atlantique

Cette région comprend les provinces du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse, de l'Île-du-Prince-Édouard et de Terre-Neuve. En 1998, quatre mines de métaux communs étaient exploitées au Nouveau-Brunswick, et deux mines de fer à Terre-Neuve.

Deux mines étaient assujetties au RELMM, et l'une d'elles ne s'est pas conformée à 100 % aux NMQE (voir la figure 10).

Quatre mines étaient assujetties aux LDELMM, et deux d'entre elles ont satisfait à 100 % aux NMQE (voir la figure 11). Deux mines de fer ont rejeté, sans les confiner, leurs résidus miniers dans des zones lacustres.

**Tableau 5 Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux de la Colombie-Britannique en 1998**

Nom de la mine (compagnie), emplacement	Produits (sous-produits), capacité prévue, méthode d'extraction	Installation de traitement	Point de rejet	Qualité moyenne annuelle de l'effluent en 1998							Commentaires	
				Métaux et MTS en mg/L								
				As	Cu	Ni	Pb	Zn	MTS	pH		
1. Craigmont (Craigmont), Merritt	Magnétite	Eau de traitement recyclée		Aucun effluent de surface								
2. Endako (Thompson Creek), Endako	Molybdène, 30 000 tpd, à ciel ouvert	Dépôt de résidus miniers et recyclage partiel; bassins de collecte des eaux d'infiltration		Données non disponibles							Performance non évaluée	
3. Eskay Creek (Princeton), Stewart	Or, argent, 300 tpd, souterraine	Bassins de décantation; ajout de chlorure ferrique pour éliminer l'antimoine de l'eau d'exhaure	D3	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,04	5,2	7,6		
			D7	<0,01	<0,01	0,05	<0,01	0,03	18,6	7,8	Conforme à toutes les NMQE en 1998	
			W20	0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02	5,2	7,8	Conforme à toutes les NMQE en 1998	
4. Gibraltar (Westmin), McLeese Lake	Cuivre, 38 000 tpd, à ciel ouvert	Dépôt de résidus miniers et recyclage		Données non disponibles							Performance non évaluée	

**Tableau 5 Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux de la Colombie-Britannique en 1998 (suite)**

Nom de la mine (compagnie), emplacement	Produits (sous-produits), capacité prévue, méthode d'extraction	Installation de traitement	Point de rejet	Qualité moyenne annuelle de l'effluent en 1998							Commentaires
				Métaux et MTS en mg/L							
				As	Cu	Ni	Pb	Zn	MTS	pH	
5. Highland Valley (Cominco), Logan Lake	Cuivre-molybdène, 140 000 tpd, à ciel ouvert	Dépôt de résidus miniers et recyclage	Lac Bose	-	0,04	-	-	0,01	-	6,9	
			Lac Pukaiat	-	<0,01	-	-	<0,01	1,6	8,2	
			Ruisseau Trojan	-	0,01	-	-	<0,01	2,9	8,3	
			Ruisseau Witches	-	<0,01	-	-	<0,01	3,2	7,5	
6. Huckleberry (Princeton) Houston	Cuivre (argent, or), 18 000 tpd, à ciel ouvert	Eau de traitement recyclée	SC-2	<0,01	<0,01	-	<0,01	<0,01	4,4	7,3	
			SC-2 Seep	-	<0,01	-	<0,01	0,01	2,5	7,1	
			SC-3	<0,01	<0,01	-	<0,01	<0,01	5,0	7,4	
			SC-4	<0,01	<0,01	-	<0,01	<0,01	3,7	7,4	
			SC-4 Seep	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	2,3	7,1	Conforme à toutes les NMQE en 1998
			Ruisseau de la zone est	-	-	-	-	-	11,1	7,1	A dépassé les NMQE pour les MTS pendant 1 mois
7. Myra Falls (Boliden Westmin), Campbell River	Cuivre, plomb, zinc (argent, or), 4 000 tpd, souterraine	Dépôt de résidus miniers et collecte d'eau souterraine; installation de traitement de l'eau d'exhaure acide	Bassin Myra	-	0,04	-	<0,01	0,08	6,7	10,5	
8. Snip (Prime Resources), Stewart	Or, 450 tpd, souterraine	Dépôt de résidus miniers	Ruisseau Sky	0,04	<0,01	<0,01	0,01	0,02	4,2	7,9	

Tableau 5 Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux de la Colombie-Britannique en 1998 (suite)

Nom de la mine (compagnie), emplacement	Produits (sous-produits), capacité prévue, méthode d'extraction	Installation de traitement	Point de rejet	Qualité moyenne annuelle de l'effluent en 1998								Commentaires
				Métaux et MTS en mg/L								
				As	Cu	Ni	Pb	Zn	MTS	pH		
9. Sullivan (Cominco), Kimberley	Plomb, zinc (argent), 5 200 tpd, souterraine	Dépôt de résidus miniers, bassin de décantation, installation de traitement de l'eau d'exhaure acide	Kootenay	<0,01	0,01	<0,01	0,03	0,28	9,3	9,2	A dépassé les NMQE pour le Zn pendant 2 mois	

Tableau 6 Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux des Territoires du Nord-Ouest en 1998

Nom de la mine (compagnie), emplacement	Produits (sous-produits), capacité prévue, méthode d'extraction	Installation de traitement	Point de rejet	Qualité moyenne annuelle de l'effluent en 1998								Commentaires
				Métaux et MTS en mg/L								
				As	Cu	Ni	Pb	Zn	MTS	pH		
1. Nanisivik (Breakwater), Nanisivik	Plomb, zinc, 2 000 tpd, souterraine	Dépôt de résidus miniers, recyclage partiel et ajout de chaux	Bassin 159-4	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,10	12,8	7,2	Satisfait à toutes les NMQE en 1998; effluent rejeté en juin, juillet et septembre	
2. Polaris (Cominco), Little Cornwallis Island	Plomb, zinc, 2 850 tpd, souterraine	L'effluent est traité à la chaux et épaissi	Station d'échantillonnage 262-7	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,17	2,2	8,0	Conforme à toutes les NMQE en 1998; effluent rejeté en juillet et août	

Tableau 7 Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux de la Saskatchewan en 1998

Nom de la mine (compagnie), emplacement	Produits (sous-produits), capacité prévue, méthode d'extraction	Installation de traitement	Point de rejet	Qualité moyenne annuelle de l'effluent en 1998								Commentaires
				Métaux et MTS en mg/L								
				As	Cu	Ni	Pb	Zn	MTS	pH		
1. Cluff Lake (Cogema), Cluff Lake	Uranium, 900 tpd, souterraine et à ciel ouvert	Sédimentation, décantation, ajout de chlorure de baryum, flocculant, sédimentation, filtres à sable	Effluent traité	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	3,4	7,2	Ra 226 - 0,30 pCi/L  Conforme à toutes les NMQE en 1998	

**Tableau 7 Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux de la Saskatchewan en 1998 (suite)**

Nom de la mine (compagnie), emplacement	Produits (sous-produits), capacité prévue, méthode d'extraction	Installation de traitement	Point de rejet	Qualité moyenne annuelle de l'effluent en 1998								Commentaires
				Métaux et MTS en mg/L								
				As	Cu	Ni	Pb	Zn	MTS	pH		
2. Key Lake (Cameco), Key Lake	Uranium, 800 tpd, à ciel ouvert	Élimination de l'ammoniac, neutralisation, ajout de chlorure de baryum flocculant, sédimentation	Effluent de l'usine de préparation	0,07	<0,01	0,07	0,01	0,01	1,5	6,4	Ra 226 - 2,61 pCi/L  Conforme à toutes les NMQE en 1998	
3. Rabbit Lake (Cameco), Rabbit Lake	Uranium, 2 000 tpd, à ciel ouvert	Sédimentation, décantation, ajout de chlorure de baryum, flocculant, sédimentation	Effluent de l'usine de préparation, Station 2.3.3	0,12	0,01	0,07	<0,01	<0,01	3,14	7,12	Ra 226 - 0,22 pCi/L  Conforme à toutes les NMQE en 1998	

**Tableau 8 Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux du Manitoba en 1998**

Nom de la mine (compagnie), emplacement	Produits (sous-produits), capacité prévue, méthode d'extraction	Installation de traitement	Point de rejet	Qualité moyenne annuelle de l'effluent en 1998								Commentaires
				Métaux et MTS en mg/L								
				As	Cu	Ni	Pb	Zn	MTS	pH		
1. Flin Flon Mill (Hudson Bay Mining and Smelting [HBMS]), Flin Flon	Cuivre, zinc (or, argent), usine de 7 700 tpd	Dépôt de résidus miniers et ajout de chaux	Déversoir nord du dépôt de résidus miniers	<0,01	0,01	0,01	0,04	0,26	6,0	10,2	A satisfait à toutes les NMQE en 1998	
Mines de la HBMS fournissant du minerai à l'usine de Flin Flon												
a. Flin Flon Mine	Souterraine	Effluent rejeté dans le dépôt de résidus miniers mentionné plus haut		-	-	-	-	-	-	-		
b. Trout Lake Mine	Souterraine	Bassin à boues souterrain, sédimentation dans le lac Gil; installation de traitement mécanique des effluents	Usine de traitement	<0,01	0,01	0,01	0,04	0,05	21,7	9,7	A dépassé les NMQE pour les MTS pendant 1 mois	

**Tableau 8 Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux du Manitoba en 1998 (suite)**

Nom de la mine (compagnie), emplacement	Produits (sous-produits), capacité prévue, méthode d'extraction	Installation de traitement	Point de rejet	Qualité moyenne annuelle de l'effluent en 1998							Commentaires
				Métaux et MTS en mg/L						pH	
				As	Cu	Ni	Pb	Zn	MTS		
2. <b>Keystone (Black Hawk), Farley Lake</b>	Or, 1 200 tpd, à ciel ouvert	Bassins de sédimentation en surface	Bassin de sédimentation #1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	3,2	7,3	Conforme à toutes les NMQE en 1998
			Bassin de sédimentation #2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	1,0	7,9	Conforme à toutes les NMQE en 1998
3. <b>Photo Lake (HBMS), Snow Lake</b>	Cuivre, zinc (or, argent), 1 200 tpd, souterraine	Dépôt des résidus miniers sous l'eau et recyclage partiel de l'effluent	Sortie de l'émissaire	<0,01	0,02	0,01	0,04	0,3	8,0	7,7	Conforme à toutes les NMQE en 1998
4. <b>Ruttan Mine (HBMS), Leaf Rapids</b>	Cuivre, zinc, 9 000 tpd, souterraine	Dépôt de résidus miniers avec ajout de chaux, recyclage partiel	Exutoire du lac Brehaut	<0,01	0,01	0,01	0,04	0,21	6,9	7,4	A satisfait à toutes les NMQE en 1998
5. <b>Bernic Lake (Cabot), Lac du Bonnet</b>	Tantale, 900 tpd, souterraine	Dépôt de résidus miniers et ajout de chaux et de flocculant	Dépôt de résidus miniers	0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,01	19,4	7,8	A dépassé les NMQE pour les MTS pendant 2 mois
6. <b>Thompson Mill (INCO), Thompson</b>	Nickel, cuivre (or, argent, cobalt), 18 000 tpd	Rejet de l'eau de la mine et de l'usine dans le dépôt de résidus miniers (exutoire du lac Misery)	Rejet de l'eau du dépôt de résidus miniers dans le lac Misery	-	-	0,26	-	-	3,0	7,7	
Mines de l'INCO fournissant du minerai à l'usine de Thompson											
a. <b>Complexe de Thompson et mine Birchtree</b>	Souterraine et à ciel ouvert	Drainage en surface – aucun traitement; eau de la mine Birchtree rejetée dans un marécage	Ponceau T3	-	-	0,20	-	-	6,0	7,7	
b. <b>Mine Birchtree</b>			Ruissellement en surface – ruisseau marécageux LP#1	-	-	0,05	-	-	2,0	8,0	
			Installation de traitement des effluents - LP#2	-	-	0,27	-	-	1,0	7,6	

**Tableau 9 Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux de l'Ontario en 1998**

Nom de la mine (compagnie), emplacement	Produits (sous-produits), capacité prévue, méthode d'extraction	Installation de traitement	Point de rejet	Qualité moyenne annuelle de l'effluent en 1998							Commentaires
				Métaux et MTS en mg/L							
				As	Cu	Ni	Pb	Zn	MTS	pH	
1. Algoma Ore Div. (Algoma Steel), Wawa	Travertin de minerai de fer, 9 000 tpd, souterraine	Dépôt de résidus miniers; neutralisation de l'eau de mine; recyclage		<0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	10,5	7,7	A dépassé les NMQE pour les MTS pendant 1 mois
2. Complexe Falconbridge, Sudbury	Nickel, cuivre (cobalt, or, argent, platine)										
a. Usine de Strathcona	8 200 tpd	Dépôt de résidus miniers; installation de traitement à Moose Lake : ajout d'une suspension de calcaire pour enlever les métaux		<0,01	0,03	0,06	<0,01	<0,01	0,83	7,2	A satisfait à toutes les NMQE en 1998
b. Les mines suivantes fournissent du minerai à l'usine de Strathcona : Strathcona Fraser Onaping Lockerby Thayer Lindsley	Souterraine Souterraine Souterraine Souterraine Souterraine	Eau de mine traitée à la chaux pour enlever les métaux	Lockerby	<0,01	0,02	0,23	<0,01	0,01	1,6	7,8	A dépassé les NMQE pour le Ni pendant 1 mois  Pas d'eau de surface
3. Hoyle Pond (Kinross Gold), Timmins	Or (sans cyanuration) 450 tpd, souterraine; minerai traité à l'usine de Bell Creek	Eau de mine acheminée au dépôt de résidus miniers de la mine de Bell Creek		Aucun effluent de surface							
4. Complexe INCO, Sudbury	Nickel, cuivre (cobalt, or, argent, platine), souterraine	Installation de traitement, ajout de chaux, enlèvement des solides	Ruisseau Copper Cliff	<0,01	0,05	0,21	0,02	<0,01	3,5	8,2	A satisfait à toutes les NMQE en 1998 Cette installation traite les effluents des diverses mines énumérées ci-dessous; 90 % des effluents sont recyclés.

**Tableau 9 Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux de l'Ontario en 1998 (suite)**

Nom de la mine (compagnie), emplacement	Produits (sous-produits), capacité prévue, méthode d'extraction	Installation de traitement	Point de rejet	Qualité moyenne annuelle de l'effluent en 1998								Commentaires
				Métaux et MTS en mg/L								
				As	Cu	Ni	Pb	Zn	MTS	pH		
<b>a. Usine de Frood-Stobie</b> Mine Frood Mine Stobie Mine Little Stobie	16 400 tpd 8 000 tpd 6 300 tpd 4 200 tpd	Dépôt de résidus miniers										
<b>b. Usine de Clarabelle</b> Mine Copper Cliff South Mine Creighton Mine Garson Mine McCreedy West Mine Copper Cliff North	27 300 tpd 5 700 tpd 6 200 tpd 3 600 tpd 2 500 tpd 2 900 tpd	Dépôt de résidus miniers										
<b>c. Usine de Copper Cliff</b>	Traitement du concentré provenant des usines de Frood-Stobie et de Clarabelle	Dépôt de résidus miniers installation de traitement, ajout de chaux, enlèvement des solides	Ruisseau Nolin	<0,01	0,06	0,41	0,02	0,01	4,0	7,7	A dépassé les NMQE pour le Ni pendant 2 mois	
<b>d. Mine McCreedy West</b>	Nickel, cuivre (cobalt, argent, or, platine), minerai expédié à l'usine de Clarabelle, 5 400 tpd	Ancien dépôt de résidus miniers utilisés pour traitement à la chaux de l'eau de mine										
<b>e. Mine Crean Hill</b>	3 000 tpd	Eau de mine traitée à la chaux		<0,01	<0,01	0,25	<0,01	<0,01	3,1	7,8	A dépassé les NMQE pour le Ni pendant 1 mois	
<b>f. Mine Garson</b>	3 600 tpd	Eau de mine traitée à la chaux		<0,01	0,01	0,35	<0,01	<0,01	7,5	8,3	A dépassé les NMQE pour le Ni pendant 2 mois	
<b>g. Mine Whistle</b>	4 000 tpd	Bassin de sédimentation et bassin de polissage pour l'eau de mine		<0,01	0,02	0,26	<0,01	<0,01	3,7	7,4	A dépassé les NMQE pour le Ni pendant 1 mois	
<b>5. Kidd Creek (Falconbridge), Timmins</b>	Zinc, cuivre, plomb (argent, cadmium), 13 000 tpd, souterraine	Dépôt de résidus miniers et recyclage partiel, ajustement du pH, précipitation des métaux	Effluent du dépôt de résidus miniers	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	0,33	1,5	7,6	A dépassé les NMQE pour le Zn pendant 2 mois	
<b>6. Winston Lake (Inmet), Schreiber</b>	Zinc, cuivre, 1 000 tpd, souterraine	Dépôt de résidus miniers et recyclage partiel, ajout de chaux, bassin de sédimentation, bassin de polissage		<0,01	0,01	0,27	<0,01	0,01	2,3	8,2	A dépassé les NMQE pour le Ni pendant 2 mois	

**Tableau 10 Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux du Québec en 1998**

Nom de la mine (compagnie), emplacement	Produits (sous-produits), capacité prévue, méthode d'extraction	Installation de traitement	Point de rejet	Qualité moyenne annuelle de l'effluent en 1998								Commentaires
				Métaux et MTS en mg/L								
				As	Cu	Ni	Pb	Zn	MTS	pH		
1. <b>Bouchard-Hébert (Cambior), Val-d'Or</b>	Cuivre, zinc, 2 800 tpd, souterraine	Bassin de sédimentation et bassin de polissage	Effluent final	0,01	0,03	0,05	0,01	0,07	4,7	7,7	Conforme à toutes les NMQE en 1998	
2. <b>Bousquet (Barrick), Preissac</b>	Or (argent), 5 000 tpd, souterraine; minerai traité à Terrains aurifères	Bassin de sédimentation		0,01	0,02	0,04	0,01	0,09	2,0	7,3	Conforme à toutes les NMQE en 1998	
3. <b>Francoeur (Richmont), Arnfield</b>	Or, 1 100 tpd, souterraine; minerai traité à Est-Malartic	Bassin de sédimentation	Basin de décantation	0,01	0,02	0,06	0,03	0,02	9,6	7,7		
4. <b>Gaspé (Noranda), Murdochville</b>	Cuivre (molybdène), 5 000 tpd, souterraine	Dépôt de résidus miniers et recyclage partiel; bassin de sédimentation pour l'eau de mine	Effluent combiné	-	0,04	0,03	0,03	0,03	1,9	7,7		
5. <b>Gonzague Langlois (Cambior), Val-d'Or</b>	Zinc, cuivre, 2 200 tpd, souterraine	Dépôt de résidus miniers	Dépôt de résidus miniers	0,01	0,03	0,05	0,01	0,08	5,0	7,0	Conforme à toutes les NMQE en 1998	
			Fossé 3A	0,01	0,01	0,04	0,01	0,02	6,2	7,3		
			Fossé 3C	0,01	0,01	0,04	0,02	0,04	2,9	7,3	Conforme à toutes les NMQE en 1998	
			Fossé 4	0,01	0,01	0,05	0,01	0,02	5,3	7,6	Conforme à toutes les NMQE en 1998	
6. <b>Horne (Noranda), Rouyn-Noranda</b>	Cuivre (molybdène), 5 000 tpd, souterraine	Dépôt de résidus miniers et recyclage partiel; bassin de sédimentation pour l'eau de mine	Effluent du dépôt de résidus miniers (PI-06)	0,05	0,02	0,05	0,05	0,12	6,7	7,3	A satisfait à toutes les NMQE en 1998	
			Dépôt de résidus miniers (#12)	0,05	0,10	0,05	0,05	0,17	5,2	8,1	A dépassé les NMQE pour le Zn pendant 1 mois	
7. <b>Joe Mann (Campbell Resources), Chibougamau</b>	Or (argent), 1 000 tpd, souterraine; minerai traité à la mine Principale	Bassins de traitement en série	Effluent final	-	0,03	-	0,06	-	4,9	7,6		
8. <b>Joubi (Western), Val-d'Or</b>	Or (argent), 160 tpd, souterraine	Bassin de décantation	Eau de mine	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	3,2	7,8		

**Tableau 10 Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux du Québec en 1998 (suite)**

Nom de la mine (compagnie), emplacement	Produits (sous-produits), capacité prévue, méthode d'extraction	Installation de traitement	Point de rejet	Qualité moyenne annuelle de l'effluent en 1998							Commentaires
				Métaux et MTS en mg/L							
				As	Cu	Ni	Pb	Zn	MTS	pH	
9. Kattinniq (Raglan), Péninsule de l'Ungava	Nickel, cuivre (cobalt), 2 400 tpd, à ciel ouvert	Bassin de sédimentation	DIR-UT	<0,01	0,02	0,19	<0,01	0,02	9,9	8,7	
			DIR-HS	<0,01	0,01	0,47	<0,01	0,01	0,5	10	Conforme à toutes les NMQE en 1998
10. Lac Matagami (Noranda), Matagami	Cuivre, zinc, 3 000 tpd, souterraine	Dépôt de résidus miniers	Effluent final	0,05	0,01	0,02	0,04	0,06	2,7	8,6	
11. Lac Tio (QIT), Havre St-Pierre	Fer, titane, 7 500 tpd, à ciel ouvert	Dépôt de résidus miniers	Eau de mine	<0,01	0,03	0,19	0,02	0,02	65,0	7,2	A dépassé les NMQE pour les MTS pendant 1 mois
12. Louvicourt (Novicourt), Val-d'Or	Cuivre, zinc (or), 5 000 tpd, souterraine	Bassin de polissage	Bassin de polissage	0,01	0,04	0,06	0,02	0,03	7,7	7,4	
13. Mount-Wright (Québec Cartier), Fermont	Concentré de minerai de fer, 50 000 tpd, à ciel ouvert	Dépôt de résidus miniers et recyclage; usine de traitement de l'eau rouge	Eau de mine, lac Hesse sud, HS-1	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,05	2,9	7,1	
			Eau de mine, Mont-Wright ouest, LW-1	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,05	6,0	7,3	
			Eau de mine, Mont Survie sud, MS-2	<0,01	<0,01	0,01	0,02	0,05	18,5	7,1	A dépassé les NMQE pour les MTS pendant 1 mois
14. Mouska (Cambior), Cadillac	Or, 800 tpd, souterraine; minerai traité à l'usine Yvan Vézina	Bassin de décantation	Eau de mine	<0,01	0,06	-	-	-	7,0	7,6	
15. Niobec (Cambior), St-Honoré	Niobium, 3 500 tpd, souterraine	Dépôt de résidus miniers et recyclage partiel	Eau de mine	-	0,03	0,02	0,05	0,07	15,3	7,7	A dépassé les NMQE pour les MTS pendant 1 mois
			Dépôt de résidus miniers	-	0,02	0,02	0,05	0,05	10,3	7,7	
16. Principale (Campbell Resources), Chibougamau	Or (cuivre), 3 000 tpd, souterraine	Dépôt de résidus miniers et bassin de polissage	Effluent n° 2	-	0,18	-	0,06	-	5,0	7,6	A dépassé les NMQE pour le Cu pendant 2 mois

**Tableau 10 Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux du Québec en 1998 (suite)**

Nom de la mine (compagnie), emplacement	Produits (sous-produits), capacité prévue, méthode d'extraction	Installation de traitement	Point de rejet	Qualité moyenne annuelle de l'effluent en 1998							Commentaires
				Métaux et MTS en mg/L							
				As	Cu	Ni	Pb	Zn	MTS	pH	
17. Selbaie (Gencor), Joutel	Cuivre, zinc, argent, 2 900 tpd, souterraine	Entreposage des résidus miniers épaissis, bassin de décantation pour l'eau de mine	Bassin de polissage	0,05	0,04	0,05	0,05	0,39	2,5	9,3	A dépassé les NMQE pour le Zn pendant 1 mois
18. Sigma 2 (McWatters), Val-d'Or	Or (argent), 290 tpd, à ciel ouvert; minéral traité à la mine Sigma # 1	Bassin de décantation	Eau de mine	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	7,1	8,0	Conforme à toutes les NMQE en 1998
19. Troilus (Inmet), Chibougamau	Or, cuivre, 11 000 tpd, à ciel ouvert	Dépôt de résidus miniers	Troilus PR - 1	0,03	0,02	0,01	0,01	0,02	24,1	8,0	A dépassé les NMQE pour les MTS pendant 2 mois
			Troilus BS - 2	0,05	0,05	0,01	0,01	0,02	13,5	7,6	Conforme à toutes les NMQE en 1998

**Tableau 11 Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux du Nouveau-Brunswick en 1998**

Nom de la mine (compagnie), emplacement	Produits (sous-produits), capacité prévue, méthode d'extraction	Installation de traitement	Point de rejet	Qualité moyenne annuelle de l'effluent en 1998							Commentaires
				Métaux et MTS en mg/L							
				As	Cu	Ni	Pb	Zn	MTS	pH	
1. Brunswick Mining No. 12 site (Noranda), Bathurst	Zinc, plomb, cuivre (argent), 10 000 tpd, souterraine	Installation de traitement des boues de forte densité (sert aussi à traiter l'eau contaminée provenant de la mine à ciel ouvert BSM #6 située tout près et qui a été abandonnée)	Effluent de l'installation de traitement dans la rivière Little	-	0,01	-	0,01	0,27	2,9	9,0	
2. Caribou (CanZinco), Bathurst	Plomb, zinc, 3 000 tpd, souterraine	Eau de mine traitée par l'installation de traitement de l'eau de mine; l'effluent de l'eau de mine traitée est combiné avec celui de l'usine et rejeté dans le dépôt de résidus miniers, qui déborde dans le bassin de polissage	Effluent du bassin de polissage dans le ruisseau 40-Mile	0,01	0,1	-	0,12	0,14	4,2	7,6	A dépassé les NMQE pour le Pb pendant 1 mois

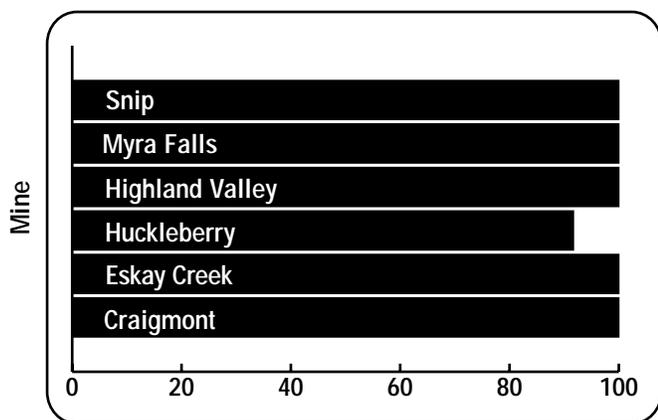
**Tableau 11 Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux du Nouveau-Brunswick en 1998 (suite)**

Nom de la mine (compagnie), emplacement	Produits (sous-produits), capacité prévue, méthode d'extraction	Installation de traitement	Point de rejet	Qualité moyenne annuelle de l'effluent en 1998							Commentaires
				Métaux et MTS en mg/L							
				As	Cu	Ni	Pb	Zn	MTS	pH	
3. Heath Steele (Noranda), Miramichi	Zinc, plomb, cuivre, 3 600 tpd, souterraine	Installation de traitement des boues de forte densité mise en service en 1998 pour traiter l'effluent de la mine Heath Steele ainsi que de la mine avoisinante à ciel ouvert Stratmat, qui est presque abandonnée; l'effluent de l'installation de traitement est rejeté dans le dépôt de résidus miniers	Le dépôt de résidus miniers déborde dans la rivière Tomogonops sud	<0,01	0,01	-	0,01	0,07	2,2	9,2	
4. Restigouche (CanZinco), Bathurst	Plomb, zinc, 1 350 tpd, à ciel ouvert	Pour l'eau de ruissellement et l'eau d'exhaure, on a mis au point un système comprenant une usine de traitement à la chaux et un bassin de décantation	Mélange rejeté dans le ruisseau Charlotte	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,08	2,0	6,7	

Tableau 12 Installations de traitement et qualité des effluents pour les mines de métaux de Terre-Neuve en 1998

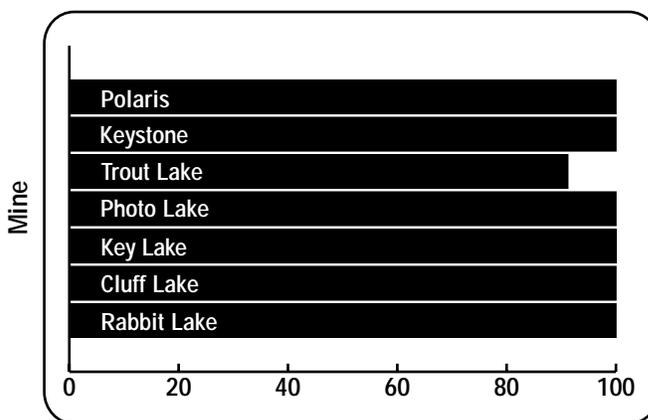
Nom de la mine (compagnie), emplacement	Produits (sous-produits), capacité prévue, méthode d'extraction	Installation de traitement	Point de rejet	Qualité moyenne annuelle de l'effluent en 1998							Commentaires
				Métaux et MTS en mg/L							
				As	Cu	Ni	Pb	Zn	MTS	pH	
1. Iron Ore Company of Canada (Iron ore Company of Canada), Labrador City	Boulettes et concentré de minerai de fer, 140 000 tpd, à ciel ouvert	Épaississement des résidus miniers avant leur dépôt dans le lac		Données non disponibles							Rejet non confiné autorisé avant 1977; performance non évaluée
2. Wabush (Stelco), Wabush	Concentré de minerai de fer, 54 400 tpd, à ciel ouvert	Épaississement des résidus miniers avant leur dépôt dans le lac, recyclage partiel	Fosse est n° 1	-	-	-	-	-	3,6	6,4	
			Fosse est n° 2	-	-	-	-	-	2,6	6,0	Valeur inférieure aux NMQE pour le pH pendant 4 mois
			Fosse sud	-	-	-	-	-	6,8	6,5	Dépassement des NMQE pour les MTS pendant 1 mois

Figure 3 Performance en 1998 des mines de la région du Pacifique et du Yukon assujetties au RELMM



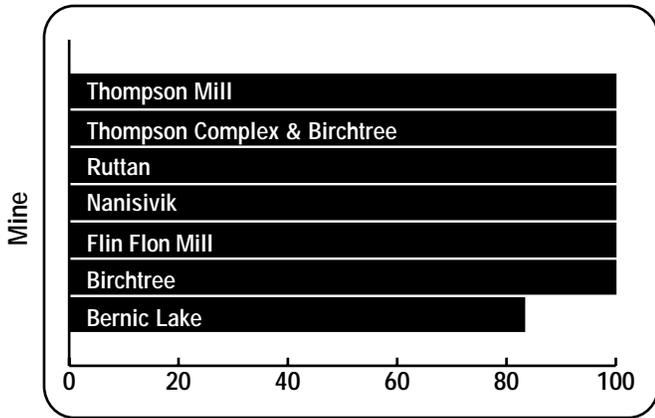
Pourcentage de conformité aux normes mensuelles de qualité des effluents

Figure 4 Performance en 1998 des mines de la région des Prairies et du Nord assujetties au RELMM



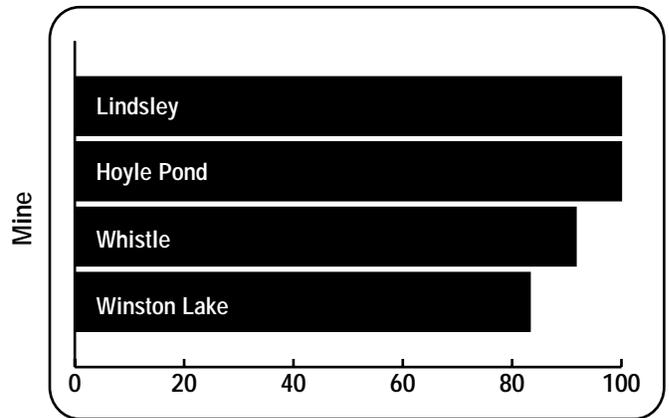
Pourcentage de conformité aux normes mensuelles de qualité des effluents

**Figure 5**  
Performance en 1998 des mines de la région des Prairies et du Nord assujetties aux LDELMM



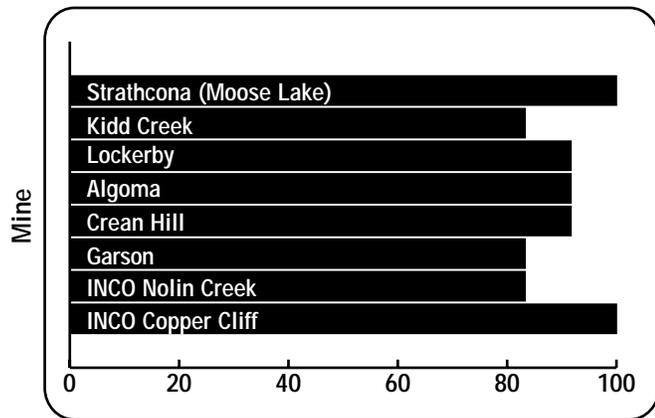
Pourcentage de satisfaction aux normes mensuelles de qualité des effluents

**Figure 6**  
Performance en 1998 des mines de la région de l'Ontario assujetties au RELMM



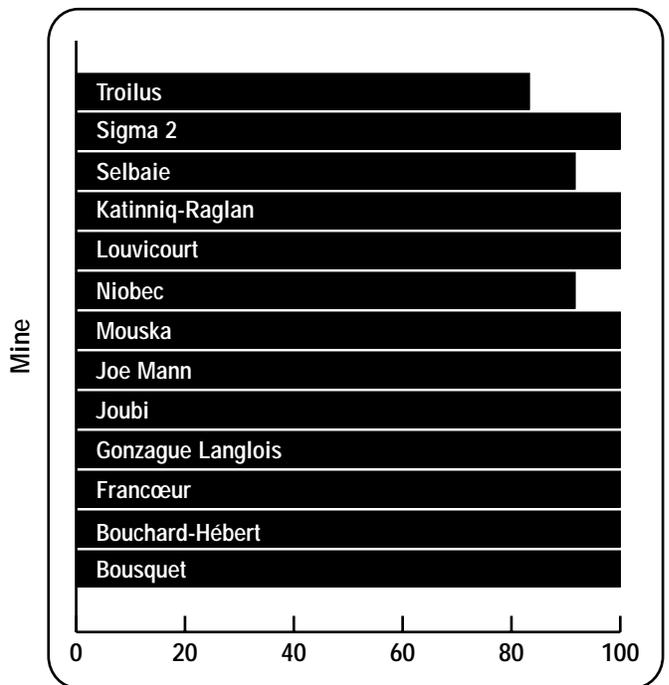
Pourcentage de conformité aux normes mensuelles de qualité des effluents

**Figure 7**  
Performance en 1998 des mines de la région de l'Ontario assujetties aux LDELMM



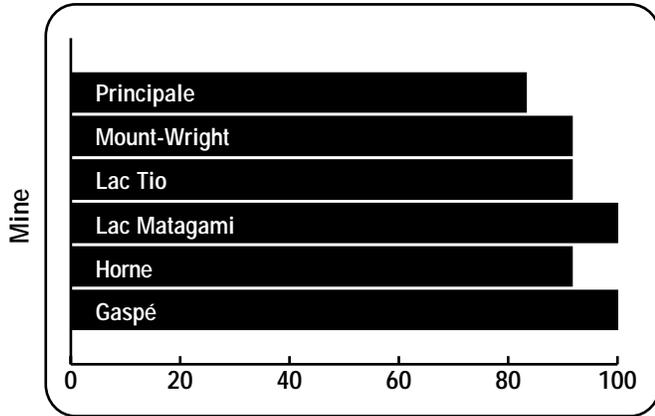
Pourcentage de satisfaction aux normes mensuelles de qualité des effluents

**Figure 8**  
Performance en 1998 des mines de la région du Québec assujetties au RELMM



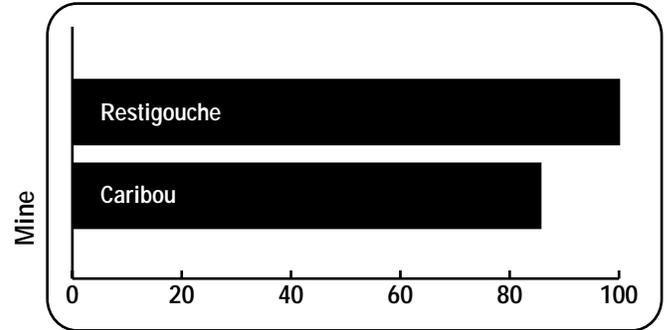
Pourcentage de conformité aux normes mensuelles de qualité des effluents

**Figure 9**  
Performance en 1998 des mines de la région du Québec assujetties aux LDELMM



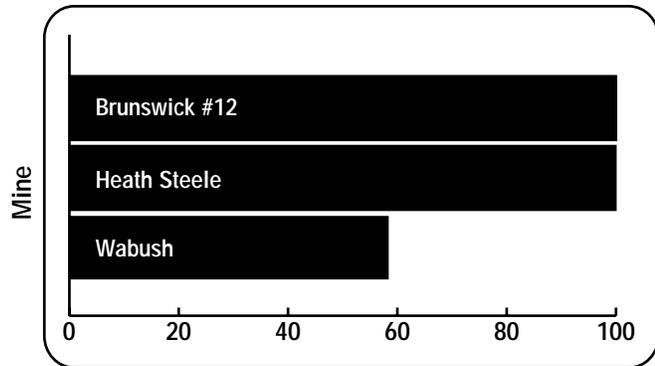
Pourcentage de satisfaction aux normes mensuelles de qualité des effluents

**Figure 10**  
Performance en 1998 des mines de la région de l'Atlantique assujetties au RELMM



Pourcentage de conformité aux normes mensuelles de qualité des effluents

**Figure 11**  
Performance en 1998 des mines de la région de l'Atlantique assujetties aux LDELMM



Pourcentage de satisfaction aux normes mensuelles de qualité des effluents



## 4.0 TECHNIQUES DE TRAITEMENT DES EFFLUENTS APPLICABLES AUX OPÉRATIONS D'EXTRACTION ET DE PRÉPARATION DU MINÉRAI

Lorsqu'elles sont convenablement appliquées, les techniques commerciales de traitement peuvent donner des effluents dont la qualité est suffisante pour satisfaire aux exigences spécifiées dans le RELMM.

La complexité des problèmes de qualité des effluents varie considérablement d'une mine à l'autre. Dans certaines d'entre elles, l'application d'une technique de traitement de base peut protéger l'environnement de façon satisfaisante, tandis que dans d'autres, l'utilisation de méthodes plus perfectionnées est nécessaire. On continue de mettre au point et d'appliquer de nouvelles méthodes ainsi que d'apporter des améliorations aux techniques actuelles.

Le traitement des effluents des mines de métaux et des usines de préparation du minerai dans le but d'éviter la production d'effets nocifs sur le milieu aquatique comprend l'enlèvement des solides en suspension et des métaux dissous ainsi que la neutralisation des eaux acides. Dans les mines d'uranium, la concentration de radium 226 doit aussi être réduite. Dans les usines de concentration du minerai aurifère, il se peut que la concentration de cyanures doive être réduite avant le rejet de l'effluent afin de respecter les limites provinciales ou territoriales et de satisfaire à l'article 36 de la *Loi sur les pêches*.

Les techniques de traitement applicables à la gestion des effluents des mines canadiennes sont brièvement passées en revue dans la présente section. Pour de plus amples renseignements sur ces techniques, prière de consulter le document intitulé « Report on Technologies Applicable to the Management of Canadian Mining Effluents » (préparé par SENES Consultants Limited pour Environnement Canada en mars 1999).

### 4.1 Enlèvement des solides

Le traitement d'un minerai commence par le concassage et le broyage, donnant lieu à la production de particules de faibles dimensions. Les métaux de

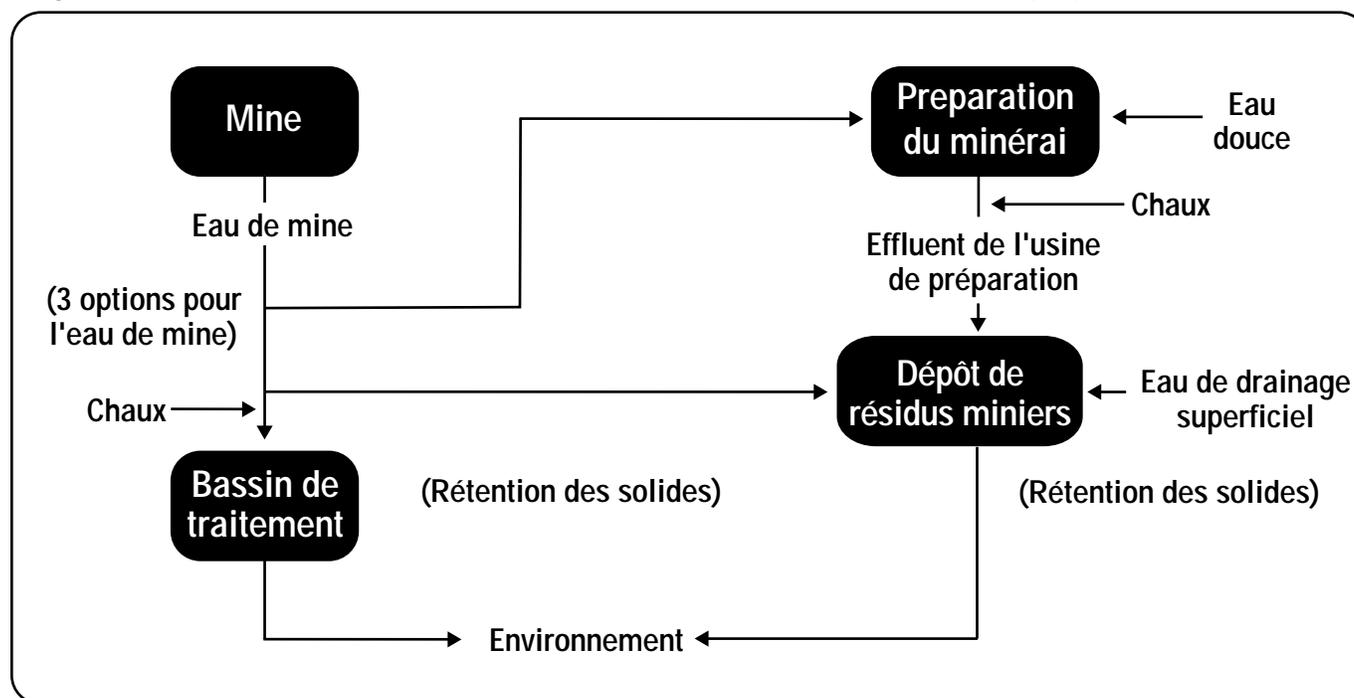
valeur contenus dans le minerai sont concentrés et récupérés surtout par des méthodes physiques. La préparation du minerai d'uranium comprend la récupération de ce métal au moyen d'un procédé chimique comportant la dissolution dans l'acide sulfurique. La plus grande partie du minerai traité est rejetée sous forme de particules de roche finement broyées. L'or peut être extrait du minerai par un procédé chimique faisant appel au cyanure de sodium. Comme les minéraux recherchés ne représentent qu'un très faible pourcentage du minerai, les usines de préparation produisent de très grandes quantités de déchets, appelés les résidus miniers.

Les résidus miniers rejetés par une usine de préparation sont une suspension de solides dans l'eau. La première étape du procédé de traitement de l'effluent consiste à enlever et à retenir en permanence ces déchets de particules minérales. Pour ce faire, on évacue la solution contenant les solides en suspension dans un dépôt de résidus miniers où les solides se déposent et sont retenus en permanence. L'eau de décantation est recyclée et acheminée à l'usine ou traitée et rejetée dans l'environnement.

La plupart du temps, une partie de l'eau du dépôt de résidus miniers est recyclée et réutilisée dans l'usine. Lorsque la vitesse d'évaporation est élevée, l'eau peut être totalement remise en circulation, et aucun effluent n'est rejeté en provenance du dépôt de résidus miniers. Pour satisfaire aux normes du RELMM concernant les matières totales en suspension, il faut que les dépôts de résidus miniers soient conçus et construits avec soin et qu'ils fonctionnent bien. Quant à l'eau de mine et à l'eau de drainage superficiel pouvant contenir de fines particules de roche, il est souvent nécessaire de les traiter dans des dépôts de résidus miniers ou des bassins de décantation distincts.

La figure 12 montre un schéma type du traitement des effluents d'une mine et d'une usine de préparation du minerai.

Figure 12 Schéma du traitement des effluents d'une mine et d'une usine de préparation du minéral



## 4.2 Neutralisation et enlèvement des métaux

Les effluents très acides contenant des métaux dissous, tel que le cuivre, le fer, le plomb, le nickel et le zinc, posent souvent un problème pour les mines de métaux lorsque le minerai, les résidus miniers ou les stériles contiennent d'importantes quantités des sulfures de fer, notamment des sulfures réactifs tels que la pyrite et la pyrrhotite. L'oxydation des sulfures peut acidifier l'eau et dissoudre les métaux.

Ce type d'effluent, couramment appelé eau d'exhaure acide, est caractérisé par un faible pH et une forte teneur en métaux. L'eau d'exhaure acide est traitée à l'aide d'un réactif alcalin (généralement de la chaux) ayant pour effet de neutraliser l'acidité, d'augmenter le pH et de précipiter les métaux sous forme d'hydroxydes. Habituellement, la chaux est ajoutée à l'usine de préparation du minerai de manière à ce que les hydroxydes métalliques précipitent lorsque l'effluent est acheminé au dépôt de résidus miniers et qu'ils se déposent en même temps que les résidus miniers de l'usine.

La présence de sulfates donne lieu à la précipitation de gypse et d'hydroxydes métalliques, et il arrive souvent que les boues qui se forment se déposent difficilement. L'eau d'exhaure acide ou l'eau de

drainage superficiel peut être traitée à la chaux avant d'être acheminée aux dépôts de résidus miniers ou à des bassins de décantation distincts. Bien que l'on retrouve de l'eau d'exhaure acide dans seulement un tiers des mines canadiennes, il s'agit d'un problème particulièrement important puisque le poisson est extrêmement sensible à l'acidité et aux métaux lourds.

Au cours des dernières années, des dispositifs additionnels ont été mis au point afin d'assurer la protection des milieux aquatiques particulièrement fragiles. Par exemple, la précipitation des sulfures métalliques est suivie d'une filtration sur sable. Ces méthodes s'appliquent généralement aux mines dont le débit des effluents est relativement faible.

## 4.3 Enlèvement du radium 226

L'uranium est récupéré du minerai finement broyé par lessivage à l'acide sulfurique. D'autres métaux présents dans le minerai, y compris les radionucléides comme le radium 226, le thorium 230, le thorium 232 et le plomb 210, passent en solution en même temps que l'uranium.

La première étape du traitement de la suspension des résidus miniers d'une usine de préparation de l'uranium consiste tout d'abord à ajouter de la chaux, puis à séparer les résidus solides dans un bassin. La plupart des métaux radioactifs et non radioactifs dissous et présents avec les résidus solides en suspension précipitent lorsqu'on ajoute de la chaux, puis se déposent dans les dépôts de résidus miniers et sont recouverts par les résidus miniers normaux de l'usine. Comme l'activité du radium 226 demeure relativement élevée dans le trop-plein des dépôts de résidus miniers, un traitement additionnel est nécessaire pour enlever ce métal. En ajoutant une solution diluée de chlorure de baryum, on obtient un précipité de sulfate double de baryum et de radium qui se dépose dans les bassins de sédimentation ou est filtré sur du sable. Les boues qui se forment sont retournées au dépôt de résidus miniers pour y être retenues.

## 4.4 Enlèvement des cyanures

Les cyanures sont couramment utilisés dans la préparation des minerais de métaux communs, mais rarement en quantités préoccupantes. Depuis toujours, on a eu recours à la dégradation naturelle des cyanures et de leurs complexes métalliques en laissant l'eau dans un dépôt de résidus miniers pendant une période de temps établie en fonction de la teneur en cyanures de l'eau à traiter, de la surface du bassin et des conditions climatiques locales.

Comme les cyanures sont largement utilisés dans les usines de préparation du minerai aurifère pour dissoudre et récupérer l'or, il faut enlever ces composés ainsi que les cyanures métalliques des effluents rejetés par ces usines. Il existe maintenant un certain nombre de procédés chimiques permettant d'enlever les cyanures des effluents des usines. La plupart d'entre eux, dont certains viennent d'être mis au point, ont été installés dans les usines canadiennes de concentration des minerais aurifères au cours des dernières années. Bien que l'enlèvement des cyanures par ces procédés s'est généralement avéré satisfaisant dans les mines où le temps de rétention était suffisant, il n'en a pas toujours été ainsi, ce qui a donné lieu à la mise au point et à l'installation généralisée de systèmes de traitement chimique pour l'enlèvement des cyanures, qui venaient souvent s'ajouter au processus de dégradation naturelle. Ces systèmes de traitement chimique, tous fondés sur l'oxydation des cyanures, utilisent généralement du peroxyde d'hydrogène ou une combinaison de dioxyde de soufre et d'air. Des systèmes d'oxydation biologique peuvent aussi être utilisés pour enlever

les cyanures.

## 4.5 Installations de traitement des effluents

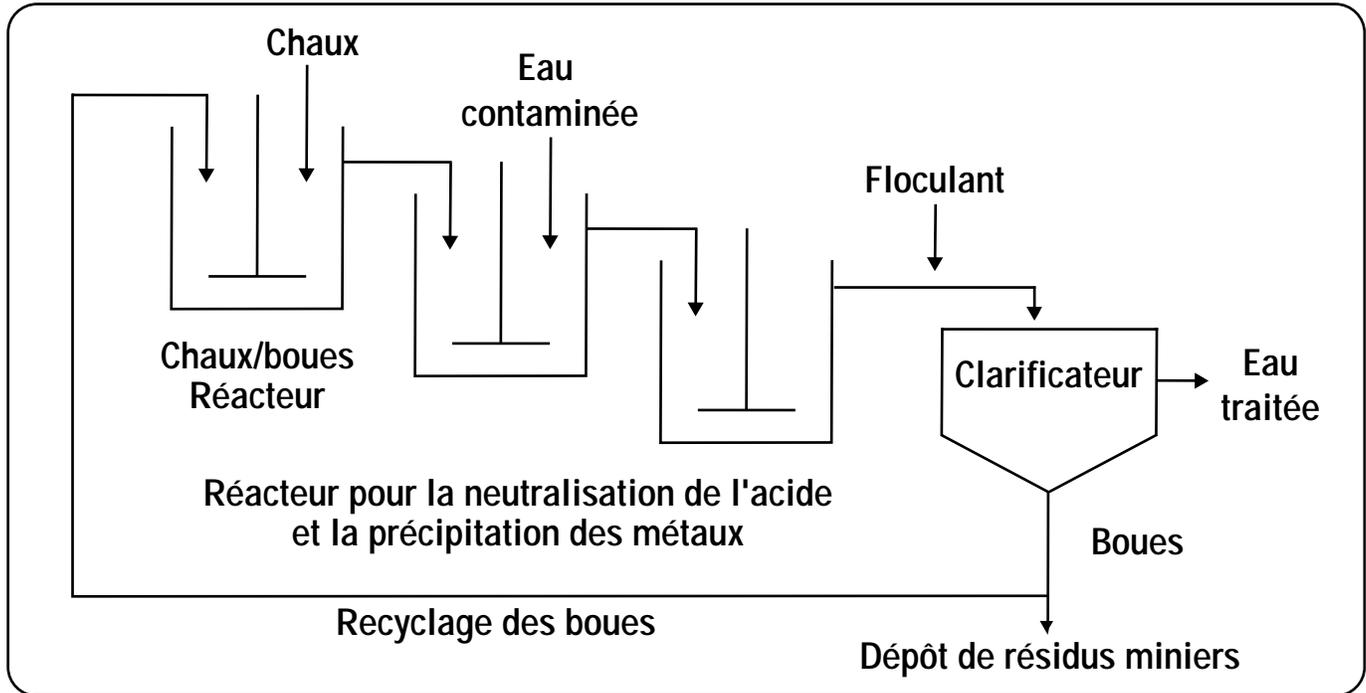
Tel qu'indiqué plus haut, la plupart des effluents des mines et des usines de préparation sont traités au moyen d'un réactif de neutralisation, généralement de la chaux.

Dans le cas de l'eau de mine, la chaux est généralement ajoutée dans un mélangeur ou dans la canalisation qui achemine l'eau à un dépôt de décantation où les hydroxydes métalliques précipités sont recueillis. Pour ce qui est des effluents des usines, la chaux est ajoutée à l'usine avant que les résidus miniers soient acheminés au dépôt.

La figure 13 présente le schéma d'une installation type de traitement mécanique. Habituellement, le traitement consiste à ajouter de la chaux dans une série de cuves à réaction munies d'un agitateur et dont certaines sont aérées pour oxyder au besoin le fer ferreux en fer ferrique. Les hydroxydes métalliques et le gypse précipités sont séparés de la masse d'eau en se déposant dans des épaisseurs ou des clarificateurs, et ils sont évacués dans un dépôt de résidus miniers ou dans une aire de confinement distincte. L'eau traitée est ensuite rejetée dans l'environnement. Dans certaines installations, une partie des boues épaissies sont remises en circulation dans les réacteurs de neutralisation afin d'augmenter leur teneur en solides.

Les installations de traitement mécanique des effluents en service dans les mines d'uranium comprennent généralement une série de cuves à réaction actionnées mécaniquement (jusqu'à cinq par installation), et ensuite, des filtres à sable. La chaux et le chlorure de baryum ajoutés dans les cuves à réaction font précipiter un sulfate double de baryum et de radium qui est séparé de l'eau par filtration. Le précipité est régulièrement lavé à contre-courant sur les filtres, puis rejeté dans le dépôt de résidus miniers.

Figure 13 Schéma d'une installation de traitement mécanique des effluents



# BIBLIOGRAPHIE

- Gazette du Canada, Règlement sur les rejets de stériles dans le bras Alice*, DORS/79-345, Partie II, vol. 113, n° 8, Imprimeur de la Reine, Ottawa (Ontario) (10 avril 1979).
- Environnement Canada, *Règlement et directives sur les effluents liquides des mines de métaux* (comprend le *Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux*, les Lignes directrices concernant le contrôle des effluents des mines de métaux existantes, les Lignes directrices concernant le contrôle de la létalité aiguë des effluents des mines de métaux, les Notes explicatives et le Code d'éthique environnementale pour les mines), Direction générale de la lutte contre la pollution de l'eau, Ottawa (Ontario), Rapport EPS 1-WP-77-1 (1977).
- Environnement Canada, *Compte rendu des activités de lutte contre la pollution des eaux de l'industrie minière au Canada* (1982), Conservation et Protection, Ottawa (Ontario), Rapport SPE 1/MM/2 (1985).
- Environnement Canada, *Le traitement des eaux usées provenant de l'exploitation des mines et de la préparation du minerai*, Conservation et Protection, Ottawa (Ontario), Rapport SPE 2/MM/3 (1987).
- Environnement Canada, *La lutte contre la pollution des eaux dans l'industrie minière canadienne en 1986*, Conservation et Protection, Ottawa (Ontario), Rapport SPE 1/MM/3 (1988).
- Environnement Canada, *Méthode d'essai biologique : méthode de référence pour la détermination de la létalité aiguë d'effluents chez la truite arc-en-ciel*, juillet 1990, tel que modifié en mai 1996, Rapport SPE 1/RM/13.
- Environnement Canada, *Compte rendu des activités de lutte contre la pollution des eaux de l'industrie minière au Canada* (1990 et 1991), Conservation et Protection, Ottawa (Ontario) Rapport SPE 1/MM/4 (1992).
- Environnement Canada, *Compte rendu des activités de lutte contre la pollution des eaux de l'industrie minière au Canada* (1994), Conservation et Protection, Ottawa (Ontario), Rapport SPE 1/MM/5 (1997).
- Environnement Canada, *Compte rendu / Colloque sur le traitement des effluents de mines d'or*, Vancouver, Colombie-Britannique, 15-16 février 1989, Mississauga, Ontario, 22-23 mars 1989.
- Gouvernement du Canada, *Codification de 1978 des règlements du Canada, Chapitre 819 – Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux*, Imprimeur de la Reine, Ottawa (Ontario) (1978).
- SENES Consultants Limited, *Report on Technologies Applicable to Management of Canadian Mining Effluents*, préparé pour Environnement Canada en mars 1999.



# ANNEXE A COMPAGNIES MINIÈRES INCLUSES DANS L'ÉVALUATION

## Liste des compagnies minières incluses dans l'évaluation de la performance en 1998

Algoma Steel Inc.	Iron Ore Company of Canada
Barrick Gold Corporation	Kinross Gold Corporation
Black Hawk Mining Inc.	McWatters Mining Inc.
Boliden Westmin (Canada) Ltd.	Noranda Mining and Exploration Inc.
Breakwater Resources Ltd.	Novicourt Inc.
Cabot Corporation	Prime Resources Group Inc.
Cambior Inc.	Princeton Mining Corporation.
Cameco Corporation	QIT-Fer et Titane Inc.
Campbell Resources Inc.	Québec Cartier Mining Co.
CanZinco Ltd.	Richmont Mines Inc.
Cogema Resources Inc.	Société Minière Raglan du Québec
Cominco Ltd.	Stelco Inc.
Craigmont Mines Ltd.	Teck Corporation
Falconbridge Ltd.	Thompson Creek Mining Co.
Gencor Ltd.	Western Quebec Mines Inc.
Hudson Bay Mining & Smelting Co. Ltd.	Westmin Resources Ltd.
INCO Ltd.	
Inmet Mining Corporation	



# ANNEXE B CONFORMITÉ DE LA QUALITÉ DES EFFLUENTS MINIERS, LIMITES SATISFAITES ET DÉPASSEMENTS EN 1998

## Avis au lecteur

Les tableaux de la présente annexe résument les données sur la qualité des effluents en 1998 des mines assujetties au RELMM et aux LDELMM. Ils indiquent la désignation de l'emplacement (c'est-à-dire le nom de la mine ou de l'usine et celui du rejet de l'effluent), le pourcentage de conformité aux normes mensuelles de qualité des effluents ou aux objectifs relatifs à la performance, le nombre total d'échantillons, le nombre d'échantillons pour lesquels au moins une limite a été dépassée pendant un mois donné et la distribution des paramètres dont la valeur a été dépassée. Les paramètres comprennent les matières totales en suspension (MTS), l'arsenic (As), le cuivre (Cu), le nickel (Ni), le plomb (Pb), le zinc (Zn), le radium 226 (Ra 226), et le pH.

## Tableau B1 Résumé de la performance en 1998 des mines assujetties au RELMM

Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM)  
Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents miniers en 1998

Identification de l'emplacement		Nom de la mine/usine	Nom du rejet de l'effluent	Qualité mensuelle % Échantillons (total)	Échantillons non conformes	MTS 25 mg/L	As 0,5 mg/L	Cu 0,3 mg/L	Ni 0,5 mg/L	Pb 0,2 mg/L	Zn 0,5 mg/L	Ra 226 T 10 p Ci/L	pH
Nom de la compagnie	Boulevard-Hébert Bousquet #2 Cluff Lake Craigmont Eskay Creek Eskay Creek Eskay Creek Francœur Gonzague Langlois Gonzague Langlois Gonzague Langlois Gonzague Langlois Highland Valley Copper Highland Valley Copper Highland Valley Copper Hoyle Pond Huckleberry Huckleberry Huckleberry Huckleberry Joe Mann Joubi Katimiq Katimiq Key Lake Keystone Keystone Louvicourt Mouska Myra Falls Operations Niobec Photo Lake Polaris Rabbit Lake Restigouche Sigma 2 Snip Thayer Lindsley Troilus Caribou Huckleberry Les Mines Selbaie Niobec Trout Lake Whistle Troilus Winston Lake Division												
CAMBIOR INC.	Boulevard-Hébert		Effluent final	100	12	0							
BARRICK GOLD CORPORATION	Bousquet #2		Effluent traité	100	12	0							
COGEMA RESOURCES INC.	Cluff Lake			100	12	0							
CRAIGMONT MINES LTD.	Craigmont			100	12	0							
PRIME RESOURCES GROUP INC.	Eskay Creek		D3	100	12	0							
PRIME RESOURCES GROUP INC.	Eskay Creek		D7	100	12	0							
PRIME RESOURCES GROUP INC.	Eskay Creek		W20	100	12	0							
RICHMONT MINES INC.	Francœur		Bassin de décantation	100	12	0							
CAMBIOR INC.	Gonzague Langlois		Dépôt de résidus miniers	100	12	0							
CAMBIOR INC.	Gonzague Langlois		Fossé 3A	100	12	0							
CAMBIOR INC.	Gonzague Langlois		Fossé 3C	100	12	0							
CAMBIOR INC.	Gonzague Langlois		Fossé 4	100	12	0							
COMINCO LTD.	Highland Valley Copper		Lac Bose	100	12	0							
COMINCO LTD.	Highland Valley Copper		Ruisseau Pukaist	100	12	0							
COMINCO LTD.	Highland Valley Copper		Ruisseau Trojan	100	12	0							
COMINCO LTD.	Highland Valley Copper		Ruisseau Witches	100	12	0							
KINROSS GOLD CORPORATION	Hoyle Pond			100	12	0							
PRINCETON MINING CORPORATION	Huckleberry		SC-02	100	12	0							
PRINCETON MINING CORPORATION	Huckleberry		SC-02 Seep	100	12	0							
PRINCETON MINING CORPORATION	Huckleberry		SC-03	100	12	0							
PRINCETON MINING CORPORATION	Huckleberry		SC-04	100	12	0							
PRINCETON MINING CORPORATION	Huckleberry		SC-04 Seep	100	12	0							
CAMPBELL RESOURCES INC.	Joe Mann		Effluent final	100	12	0							
WESTERN QUEBEC MINES INC.	Joubi		Eau de mine	100	12	0							
SOCIETE MINIERE RAGLAN DU QUEBEC	Katimiq		DIR-UT	100	12	0							
SOCIETE MINIERE RAGLAN DU QUEBEC	Katimiq		DIR-HS	100	12	0							
CAMECO CORPORATION	Key Lake		Effluent d'usine de préparation	100	12	0							
BLACK HAWK MINING INC.	Keystone		Bassin de sédimentation #1	100	12	0							
BLACK HAWK MINING INC.	Keystone		Bassin de sédimentation #2	100	12	0							
NOVICOURT INC.	Louvicourt		Bassin de polissage	100	12	0							
CAMBIOR INC.	Mouska		Eau de mine	100	12	0							
BILDEN WESTMIN (Canada) LIMITED	Myra Falls Operations		Bassin	100	12	0							
TECK CORPORATION & CAMBIOR INC.	Niobec		Dépôt de résidus miniers	100	12	0							
HUDSON BAY MINING AND SMELTING CO., LTD	Photo Lake		A la sortie de l'émissaire	100	12	0							
COMINCO LTD.	Polaris		Station d'échantillonnage 262-7	100	12	0							
CAMECO CORPORATION	Rabbit Lake		Effluent de l'usine de préparation, station 2.3.3	100	12	0							
CANZINGO LTD	Restigouche		Mélange rejeté dans le ruisseau Charlotte	100	12	0							
McWATERS MINING INC.	Sigma 2		Eau de mine	100	12	0							
PRIME RESOURCES GROUP INC.	Snip		Ruisseau Sky	100	12	0							
FALCONBRIDGE LTD	Thayer Lindsley			100	12	0							
INMET MINING CORPORATION	Troilus		BS-2	100	12	0							
CANZINGO LTD	Caribou		Bassin de polissage	91	12	1							
PRINCETON MINING CORPORATION	Huckleberry		Zone est	91	12	1							
GENCOR LTD.	Les Mines Selbaie		Bassin de polissage	91	12	1							
TECK CORPORATION & CAMBIOR INC.	Niobec		Eau de mine	91	12	1							
HUDSON BAY MINING AND SMELTING CO., LTD	Trout Lake		Installation de traitement	91	12	1							
INCO LIMITED	Whistle			91	12	1							
INMET MINING CORPORATION	Troilus		PR-1	83	12	2							
INMET MINING CORPORATION	Winston Lake Division			83	12	2							
Effluents - Règlement				98.3	588	10	5						

Note : Les pourcentages de performance sont fondés sur les points de rejet des effluents.

**Tableau B2 Résumé de la performance en 1998 des mines assujetties aux LDELMM**  
 Lignes directrices concernant les effluents liquides des mines de métaux (LDELMM)  
 Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents miniers en 1998

Identification de l'emplacement		Nom de la mine/usine	Nom du rejet de l'effluent	Qualité mensuelle %	Échantillons (total)	Échantillons non conformes	MTS mg/L	As mg/L	Cu mg/L	Ni mg/L	Pb mg/L	Zn mg/L	Ra 226 T p Ci/L	Ph 6
Nom de la compagnie	Nom de la mine/usine													
INCO LIMITED	Birchtree		LP#1	100	12	0								
INCO LIMITED	Birchtree		LP#2	100	12	0								
NORANDA MINING AND EXPLORATION INC.	Brunswick#12		Effluent déversé dans la rivière Little	100	12	0								
INCO LIMITED	Copper Cliff Treatment Plant			100	12	0								
THOMPSON CREEK MINING COMPANY	Endako			Données non disponibles - mine non évaluée										
HUDSON BAY MINING AND SMELTING CO., LTD	Flin Flon Mill		Déversoir nord du dépôt de résidus miniers	100	12	0								
NORANDA MINING AND EXPLORATION INC.	Gaspé Copper		Effluent combiné	100	12	0								
WESTMIN RESOURCES LIMITED	Gibraltar			Données non disponibles - mine non évaluée										
NORANDA MINING AND EXPLORATION INC.	Heath Steele		Trop-plein du dépôt de résidus miniers déversé dans la rivière Tomogonops sud	100	12	0								
NORANDA MINING AND EXPLORATION INC.	Horne Division		PI-06	100	12	0								
IRON ORE COMPANY OF CANADA	Iron Ore Company of Canada			Données non disponibles - mine non évaluée										
NORANDA MINING AND EXPLORATION INC.	Lac Matagami		Effluent final	100	12	0								
QUÉBEC CARTIER MINING COMPANY	Mount-Wright		Eau de mine, lac Hesse sud, HS-1	100	12	0								
QUÉBEC CARTIER MINING COMPANY	Mount-Wright		Eau de mine, Mount-Wright ouest, LW-1	100	12	0								
BREAKWATER RESOURCES LTD.	Nanisivik		Bassin I59 - 4	100	12	0								
HUDSON BAY MINING AND SMELTING CO., LTD	Ruttan		Exutoire du lac Brehaut	100	12	0								
FALCONBRIDGE LTD.	Strathcona (Moose Lake)			100	12	0								
INCO LIMITED	Thompson Cplx & Birchtree		Ponceau T3	100	12	0								
INCO LIMITED	Thompson Mill		Dépôt de résidus miniers, lac Misery	100	12	0								
STELCO INC.	Wabush		Fosse est n° 1	100	12	0								
ALGOMA STEEL INC.	Algoma Ore Division			91	12	1								
INCO LIMITED	Crean Hill		#12	91	12	1								
NORANDA MINING AND EXPLORATION INC.	Horne Division			91	12	1								
QIT FER ET TITANE INC.	Lac Tio		Eau de mine	91	12	1								
FALCONBRIDGE LTD.	Lockerby		Lockerby	91	12	1								
QUÉBEC CARTIER MINING COMPANY	Mount-Wright		eau de mine, Mont Survie sud, MS-2	91	12	1								
STELCO INC.	Wabush		Fosse sud	91	12	1								
CABOT CORPORATION	Bernic Lake		Dépôt de résidus miniers	83	12	2								
INCO LIMITED	Garson			83	12	2								
FALCONBRIDGE LTD.	Kidd Creek		Dépôt de résidus miniers	83	12	2								
INCO LIMITED	Nolin Creek Treatment Plant			83	12	2								
CAMPBELL RESOURCES INC.	Principale		Effluent n° 2	83	12	2								
COMINCO LTD.	Sullivan		Kootenay	83	12	2								
STELCO INC.	Wabush		Fosse est n° 2	66	12	4								
Effluents - Lignes directrices				93,8	372	23	6							

Note : Les pourcentages de performance sont fondés sur les points de rejet des effluents.



# ANNEXE C DONNÉES MENSUELLES MOYENNES SUR LA QUALITÉ DES EFFLUENTS

## Avis au lecteur

Les tableaux de la présente annexe indiquent les concentrations moyennes mensuelles des échantillons pour chaque effluent minier. Les renseignements complémentaires suivants sont fournis :

- nom de la mine ou de l'usine
- nom de la compagnie
- nom de l'exploitant de la mine
- emplacement
  - ville
  - province
  - région
  - coordonnées (latitude et longitude)
- secteur minier
  - métaux précieux
  - métaux communs
  - uranium
  - minerai de fer
- produit(s) minier(s)
- assujettissement (au RELMM ou aux LDELMM)
- point de rejet de l'effluent
- commentaires (s'il y a lieu)
- limites des paramètres
- concentrations moyennes mensuelles

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois. Les tableaux sont présentés par ordre alphabétique des noms de mines ou d'usines.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Algoma Ore Division												
Nom de la compagnie	ALGOMA STEEL INC.												
Nom de l'exploitant	Algoma Steel Inc.												
Ville	Wawa												
Province	Ontario												
Région	Ontario												
Latitude/Longitude	48 00 N / 84 45 O												
Secteur	Fer												
Produit	Fer												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent													
Commentaires	Mine fermée le 30 juin 1998												
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	10,990	37,100	8,700	1,800	2,100	2,200	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	0,040	0,013	0,037	-	0,018	0,010	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	0,034	0,034	0,030	-	0,021	0,010	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	0,044	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	0,010	0,020	0,007	0,012	0,010	0,013	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,8	8,5	7,6	7,2	7,6	7,8	-	-	-	-	-	-

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Bernic Lake												
Nom de la compagnie	CABOT CORPORATION												
Nom de l'exploitant	Tantalum Mining Corporation of Canada Limited												
Ville	Lac du Bonnet												
Province	Manitoba												
Région	Prairies et Nord												
Latitude/Longitude	50 26 N / 95 27 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Lithium-Césium-Rubidium												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Dépôt de résidus miniers												
Commentaires	Résultats pour As, Cu, Pb, Ni et Zn fournis pour juillet seulement												
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	67800	80400	141800	127600	86100	5400	107000	71700	101300	61977	68400	48500
MTS (mg/L)	25	12,400	35,300	22,400	11,800	14,200	16,080	19,680	25,280	24,267	20,400	18,100	12,667
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	0,009	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	0,005	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	0,010	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	0,001	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	0,010	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	6,9	6,7	6,6	7,0	8,5	8,6	8,4	9,1	8,8	7,9	7,6	7,9

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Birchtree												
Nom de la compagnie	INCO LIMITED												
Nom de l'exploitant	INCO Limited												
Ville	Thompson												
Province	Manitoba												
Région	Prairies et Nord												
Latitude/Longitude	55 42 N / 97 55 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Nickel-Cuivre												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	LP#1												
Commentaires	Aucun rejet en janvier, février et mars (en raison du gel)												
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	172800	381024	246240	107136	53568	43200	35712	35712	10800
MTS (mg/L)	25	-	-	-	7,000	3,750	0,250	0,800	0,250	0,800	0,500	1,500	4,667
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	0,065	0,020	0,028	0,022	0,023	0,048	0,063	0,070	0,083
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	7,1	7,5	7,9	8,0	8,3	8,3	8,4	8,2	8,2

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Birchtree												
Nom de la compagnie	INCO LIMITED												
Nom de l'exploitant	INCO Limited												
Ville	Thompson												
Province	Manitoba												
Région	Prairies et Nord												
Latitude/Longitude	55 42 N / 97 55 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Nickel-Cuivre												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	LP#2												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	15413	17783	19992	24097	20088	13727	15678	15089	13405	13712	13539	13709
MTS (mg/L)	25	-	-	-	3,500	1,750	0,250	1,000	1,250	1,000	1,250	2,750	0,800
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	0,340	0,405	0,203	0,414	0,235	0,408	0,110	0,265	0,238	0,150	0,128	0,304
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,4	7,9	7,6	6,6	7,6	7,7	7,7	8,0	7,6	7,6	7,9	7,4

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Bouchard-Hébert												
Nom de la compagnie	CAMBIOR INC.												
Nom de l'exploitant	Cambior Inc.												
Ville	30 km au nord-est de Rouyn-Noranda												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	48 23 N / 78 54 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Zinc-Cuivre-Or-Argent												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Effluent final												
Commentaires	Rejets d'août à décembre												
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	-	-	-	-	-	-	-	14454	11902	12110	12060	10872
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	-	-	-	7,400	2,700	5,400	4,400	3,600
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	0,010	0,001	0,001	0,010	0,001
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	0,040	0,030	0,030	0,040	0,030
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	0,090	0,001	0,001	0,020	0,001
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	0,010	0,001	0,001	0,010	0,001
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	0,030	0,040	0,060	0,110	0,120
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	-	-	-	-	8,6	7,9	7,5	7,2	7,3

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Bousquet #2												
Nom de la compagnie	BARRICK GOLD CORPORATION												
Nom de l'exploitant	Barrick Gold Corporation												
Ville	Preissac												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	48 15 N / 78 29 O												
Secteur	Métaux précieux												
Produit	Or-Cuivre												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent													
Commentaires	Rejets en mars (1 jour), en avril, en mai (1 semaine) et en décembre												
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	0	0	12	14	12	0	0	0	0	0	0	-
MTS (mg/L)	25	-	-	1,000	1,000	2,000	-	-	-	-	-	-	3,800
As (mg/L)	0,5	-	-	0,010	0,010	0,010	-	-	-	-	-	-	0,002
Cu (mg/L)	0,3	-	-	0,010	0,030	0,040	-	-	-	-	-	-	0,020
Ni (mg/L)	0,5	-	-	0,040	0,050	0,040	-	-	-	-	-	-	0,040
Pb (mg/L)	0,2	-	-	0,010	0,010	0,010	-	-	-	-	-	-	0,010
Zn (mg/L)	0,5	-	-	0,090	0,080	0,070	-	-	-	-	-	-	0,110
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	7,4	7,4	7,1	-	-	-	-	-	-	7,3

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Brunswick #12												
Nom de la compagnie	NORANDA MINING AND EXPLORATION INC.												
Nom de l'exploitant	Noranda Mining and Exploration Inc.												
Ville	Bathurst												
Province	Nouveau-Brunswick												
Région	Atlantique												
Latitude/Longitude	47 28 N / 65 53 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Plomb-Zinc-Cuivre-Argent												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Effluent déversé dans la rivière Little												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	580000	740000	2220000	2260000	1230000	1260000	1700000	520000	1180000	1450000	1500000	1030000
MTS (mg/L)	25	1,600	1,700	1,900	2,000	3,800	3,200	2,000	1,500	3,600	4,400	4,200	5,300
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	0,010	0,010	0,010	-	-	0,020	0,020	0,010	0,010	0,010	0,020	0,010
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	0,010	0,010	0,010	-	-	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Zn (mg/L)	0,5	0,070	0,080	0,300	0,500	0,200	0,430	0,220	0,230	0,260	0,250	0,370	0,380
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	9,2	9,3	9,2	9,0	9,0	9,3	9,2	8,9	9,0	8,7	8,8	9,0

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Caribou												
Nom de la compagnie	CANZINCO LTD												
Nom de l'exploitant	CanZinco Ltd.												
Ville	50 km à l'ouest de Bathurst												
Province	Nouveau-Brunswick												
Région	Atlantique												
Latitude/Longitude	47 34 N / 66 17 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Zinc-Plomb-Argent												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Bassin de polissage												
Commentaires	Mine fermée le 2 août 1998												
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	91000	76000	460000	840000	520000	140000	180000	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	3,300	4,700	4,300	3,800	3,300	4,400	5,400	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	0,004	0,005	0,005	0,006	0,009	0,009	0,015	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	0,058	0,053	0,111	0,122	0,096	0,107	0,155	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	0,050	0,036	0,046	0,045	0,113	0,192	0,334	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	0,236	0,072	0,083	0,083	0,101	0,175	0,267	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,4	8,0	8,2	7,4	7,2	7,2	8,0	-	-	-	-	-

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Cluff Lake												
Nom de la compagnie	COGEMA RESOURCES INC.												
Nom de l'exploitant	Cogema Resources Inc.												
Ville	Saskatoon												
Province	Saskatchewan												
Région	Prairies et Nord												
Latitude/Longitude	58 23 N / 109 32 O												
Secteur	Uranium												
Produit	Uranium												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Effluent traité												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	92129	95526	112284	192088	175929	134752	177382	151110	64029	102689	98515	84954
MTS (mg/L)	25	4,000	5,000	4,000	3,000	3,000	3,000	2,200	3,000	3,000	3,000	3,000	4,400
As (mg/L)	0,5	0,002	0,004	0,006	0,003	0,003	0,002	0,003	0,001	0,005	0,002	0,002	0,004
Cu (mg/L)	0,3	0,004	0,007	0,001	0,002	0,007	0,001	0,003	0,001	0,001	0,002	0,006	0,001
Ni (mg/L)	0,5	0,014	0,019	0,011	0,010	0,011	0,010	0,011	0,011	0,014	0,012	0,021	0,017
Pb (mg/L)	0,2	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Zn (mg/L)	0,5	0,007	0,011	0,005	0,008	0,005	0,008	0,008	0,007	0,006	0,008	0,010	0,010
Ra 226 (pCi/L)	10	0,240	0,540	0,570	0,550	0,240	0,160	0,140	0,190	0,140	0,140	0,380	0,350
pH	>6,0	7,2	7,3	7,1	7,2	7,4	7,2	7,1	7,2	7,2	7,0	7,2	7,3

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Copper Cliff Treatment Plant												
Nom de la compagnie	INCO LIMITED												
Nom de l'exploitant	INCO Limited												
Ville	Copper Cliff												
Province	Ontario												
Région	Ontario												
Latitude/Longitude	46 30 N / 81 00 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Nickel-Cuivre-Cobalt-Platine												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent													
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	76180	38220	69020	114700	102600	114800	49250	46260	44470	49280	57780	68210
MTS (mg/L)	25	3,700	3,700	3,500	3,100	3,100	3,000	3,700	3,000	3,500	3,200	5,100	3,300
As (mg/L)	0,5	0,001	0,001	0,002	0,002	0,009	0,010	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	0,040	0,030	0,040	0,100	0,070	0,040	0,040	0,020	0,027	0,034	0,035	0,065
Ni (mg/L)	0,5	0,370	0,190	0,266	0,235	0,170	0,110	0,035	0,114	0,234	0,322	0,201	0,331
Pb (mg/L)	0,2	0,015	0,015	0,015	0,022	0,018	0,040	0,015	0,027	0,030	0,030	0,030	0,030
Zn (mg/L)	0,5	0,006	0,006	0,006	0,009	0,009	0,009	0,013	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	8,5	8,2	8,0	8,6	8,1	8,1	8,3	8,0	9,0	8,0	7,8	8,5

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Craigmont												
Nom de la compagnie	CRAIGMONT MINES LTD.												
Nom de l'exploitant	Craigmont Mines Ltd.												
Ville	Meritt												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	50 12 N / 150 55 W												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Magnétite												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent													
Commentaires	Pas d'effluent de surface												
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Crean Hill												
Nom de la compagnie	INCO LIMITED												
Nom de l'exploitant	INCO Limited												
Ville	Copper Cliff												
Province	Ontario												
Région	Ontario												
Latitude/Longitude	46 25 N / 81 21 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Nickel-Cuivre-Cobalt-Platine												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent													
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	1014	792	8155	3984	598	1920	309	656	840	1581	1961	1905
MTS (mg/L)	25	3,200	3,100	5,300	3,500	2,500	2,500	2,400	2,400	2,800	3,700	2,900	3,100
As (mg/L)	0,5	0,001	0,001	0,001	0,007	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Cu (mg/L)	0,3	0,006	0,006	0,013	0,007	0,005	0,003	0,003	0,002	0,004	0,006	0,006	0,006
Ni (mg/L)	0,5	0,418	0,301	0,328	0,307	0,052	0,103	0,102	0,127	0,128	0,210	0,417	0,516
Pb (mg/L)	0,2	0,015	0,015	0,015	0,015	0,013	0,005	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Zn (mg/L)	0,5	0,006	0,006	0,007	0,006	0,011	0,009	0,006	0,005	0,005	0,008	0,004	0,007
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	8,1	7,6	8,4	8,5	8,5	8,2	8,2	8,0	8,2	8,1	8,1	8,0

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Endako																			
Nom de la compagnie	THOMPSON CREEK MINING COMPANY																			
Nom de l'exploitant	Thompson Creek Mining Company																			
Ville	Endako																			
Province	Colombie-Britannique																			
Région	Pacifique et Yukon																			
Latitude/Longitude	54 02 N / 125 06 O																			
Secteur	Métaux communs																			
Produit	Molybdène																			
Assujettissement	Lignes directrices																			
Point de rejet de l'effluent																				
Commentaires	Données non disponibles																			
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>							
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Eskay Creek												
Nom de la compagnie	PRIME RESOURCES GROUP INC.												
Nom de l'exploitant	Homestake Canada Inc.												
Ville	83 km au nord de Stewart												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	56 39 N / 30 27 O												
Secteur	Métaux précieux												
Produit	Or-Argent												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	D3												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	4,700	4,000	-	8,000	3,000	5,000	9,000	-	1,700	9,800	3,400	3,500
As (mg/L)	0,5	0,004	0,004	-	0,003	0,002	0,003	0,018	-	0,005	0,003	0,005	0,003
Cu (mg/L)	0,3	0,006	0,003	-	0,005	0,005	0,004	0,008	-	0,003	0,003	0,001	0,001
Ni (mg/L)	0,5	0,006	0,003	-	0,004	0,002	0,001	0,003	-	0,032	0,021	0,030	0,035
Pb (mg/L)	0,2	0,003	0,017	-	0,004	0,010	0,007	0,011	-	0,003	0,006	0,001	0,003
Zn (mg/L)	0,5	0,164	0,205	-	0,129	0,105	0,057	0,042	-	0,103	0,089	0,076	0,058
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	8,1	7,2	-	7,8	7,4	7,5	9,6	-	7,4	7,1	7,2	7,0

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Eskay Creek												
Nom de la compagnie	PRIME RESOURCES GROUP INC.												
Nom de l'exploitant	Homestake Canada Inc.												
Ville	83 km au nord de Stewart												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	56 39 N / 30 27 O												
Secteur	Métaux précieux												
Produit	Or-Argent												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	D7												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	14,700	17,000	19,000	21,000	16,400	25,000	20,000	20,200	15,400	22,700	11,200	20,200
As (mg/L)	0,5	0,015	0,002	0,003	0,004	0,003	0,003	0,008	0,005	0,004	0,003	0,003	0,002
Cu (mg/L)	0,3	0,004	0,003	0,001	0,004	0,001	0,002	0,001	0,011	0,004	0,008	0,026	0,005
Ni (mg/L)	0,5	0,005	0,005	0,003	0,004	0,003	0,004	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,003
Pb (mg/L)	0,2	0,074	0,059	0,037	0,080	0,065	0,051	0,013	0,050	0,056	0,042	0,045	0,050
Zn (mg/L)	0,5	0,064	0,042	0,030	0,041	0,040	0,035	0,030	0,027	0,020	0,028	0,020	0,020
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,6	7,6	7,7	7,9	7,9	7,9	7,8	7,5	7,8	7,8	7,8	7,8

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Eskay Creek												
Nom de la compagnie	PRIME RESOURCES GROUP INC.												
Nom de l'exploitant	Homestake Canada Inc.												
Ville	83 km au nord de Stewart												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	56 39 N / 30 27 O												
Secteur	Métaux précieux												
Produit	Or-Argent												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	W20												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	1,300	1,600	1,600	2,300	2,200	1,800	1,600	5,000	16,000	19,800	7,200	2,000
As (mg/L)	0,5	0,009	0,009	0,010	0,011	0,006	0,007	0,007	0,008	0,013	0,015	0,013	0,011
Cu (mg/L)	0,3	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,004	0,003	0,001	0,001
Ni (mg/L)	0,5	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001
Pb (mg/L)	0,2	0,007	0,005	0,004	0,005	0,005	0,010	0,005	0,018	0,070	0,090	0,040	0,010
Zn (mg/L)	0,5	0,005	0,005	0,005	0,008	0,007	0,015	0,005	0,010	0,048	0,073	0,026	0,008
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	8,0	7,9	8,2	7,9	7,2	8,1	7,6	7,5	7,6	7,6	7,8	7,5

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Flin Flon Mill												
Nom de la compagnie	HUDSON BAY MINING AND SMELTING CO., LTD												
Nom de l'exploitant	Hudson Bay Mining and Smelting Co. Ltd												
Ville	Flin Flon												
Province	Manitoba												
Région	Prairies et Nord												
Latitude/Longitude	54 46 N / 101 53 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Plomb-Zinc												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Déversoir nord du dépôt de résidus miniers												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	451000	871800	1011000	1468700	1287500	1510400	874500	1100200	1037500	1428400	918000	852500
MTS (mg/L)	25	7,750	5,000	5,600	5,250	9,500	6,400	7,000	6,500	8,400	5,500	4,750	5,200
As (mg/L)	0,5	0,008	0,011	0,020	0,008	0,002	0,002	0,001	0,004	0,002	0,004	0,010	0,013
Cu (mg/L)	0,3	0,020	0,010	0,016	0,010	0,010	0,012	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,012
Ni (mg/L)	0,5	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Pb (mg/L)	0,2	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Zn (mg/L)	0,5	0,113	0,070	0,038	0,153	0,365	0,332	0,448	0,358	0,346	0,438	0,355	0,142
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	9,9	9,8	10,5	9,9	10,9	10,2	10,4	10,3	10,1	9,5	10,2	10,7

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Francœur												
Nom de la compagnie	RICHMONT MINES INC.												
Nom de l'exploitant	Richmont Mines Inc.												
Ville	Rouyn-Noranda												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	48 13 N / 79 17 O												
Secteur	Métaux précieux												
Produit	Or												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Bassin de décantation												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	1187	1159	1188	1305	1242	1256	1221	1159	1166	1264	1271	1361
MTS (mg/L)	25	9,000	9,000	8,000	7,000	7,000	9,000	6,000	7,000	7,000	13,000	15,000	18,000
As (mg/L)	0,5	-	-	-	0,010	-	-	-	-	-	0,010	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	0,010	-	-	-	-	-	0,020	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	0,040	-	-	-	-	-	0,070	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	0,010	-	-	-	-	-	0,040	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	0,020	-	-	-	-	-	0,010	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,9	7,9	7,9	7,8	7,8	7,8	7,8	7,6	7,6	7,7	7,4	7,7

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Garson												
Nom de la compagnie	INCO LIMITED												
Nom de l'exploitant	INCO Limited												
Ville	Copper Cliff												
Province	Ontario												
Région	Ontario												
Latitude/Longitude	46 25 N / 81 21 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Nickel-Cuivre-Cobalt-Platine												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent													
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	2891	2981	5056	4495	3260	2857	1890	1938	1978	2158	2371	2227
MTS (mg/L)	25	10,900	14,300	4,000	5,500	14,600	3,100	2,800	3,800	5,800	4,100	5,500	15,900
As (mg/L)	0,5	0,001	0,001	0,001	0,001	0,007	0,008	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Cu (mg/L)	0,3	0,006	0,006	0,026	0,009	0,004	0,003	0,002	0,003	0,003	0,013	0,038	0,028
Ni (mg/L)	0,5	0,090	0,089	0,777	0,260	0,070	0,100	0,040	0,200	0,480	1,802	0,247	0,080
Pb (mg/L)	0,2	0,014	0,015	0,015	0,017	0,005	0,003	0,002	0,002	0,004	0,003	0,002	-
Zn (mg/L)	0,5	0,006	0,009	0,006	0,018	0,006	0,006	0,008	0,009	0,006	0,006	0,006	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	8,5	8,4	7,4	7,6	8,1	8,0	7,6	8,3	8,3	7,7	8,3	8,6

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Gaspé Copper												
Nom de la compagnie	NORANDA MINING AND EXPLORATION INC.												
Nom de l'exploitant	Noranda Mining and Exploration Inc.												
Ville	Murdochville												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	48 58 N / 65 31 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Effluent combiné												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	19200	19920	47520	119520	288000	156000	60000	27600	60000	84000	64800	28800
MTS (mg/L)	25	1,900	1,400	2,600	1,600	2,500	2,100	2,000	2,100	1,100	2,200	2,200	1,700
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,002
Cu (mg/L)	0,3	0,030	0,020	0,090	0,050	0,050	0,030	0,030	0,020	0,030	0,030	0,070	0,040
Ni (mg/L)	0,5	0,020	0,030	0,020	0,020	0,020	0,010	0,010	0,010	0,022	0,010	0,010	0,020
Pb (mg/L)	0,2	0,050	0,050	0,040	0,040	0,030	0,020	0,030	0,030	0,026	0,014	0,020	0,030
Zn (mg/L)	0,5	0,020	0,020	0,030	0,027	0,160	0,010	0,010	0,010	0,012	0,010	0,010	0,020
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,5	7,4	7,4	7,5	7,8	8,2	7,7	8,0	7,9	7,8	7,8	7,6

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Gibraltar												
Nom de la compagnie	WESTMIN RESOURCES LIMITED												
Nom de l'exploitant	Westmin Resources Limited												
Ville	McLeese Lake												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	52 31 N / 122 17 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent													
Commentaires	Données non disponibles												
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Gonzague Langlois												
Nom de la compagnie	CAMBIOR INC.												
Nom de l'exploitant	Cambior Inc.												
Ville	163 km au nord-est de Lebel-sur-Quévillon												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	49 15 N / 76 45 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Zinc-Cuivre												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Dépôt de résidus miniers												
Commentaires													
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	1735	1735	2327	5904	353160	2333	4248	1146	984	5904	5826	349560
MTS (mg/L)	25	3,700	1,000	0,800	3,500	2,600	6,700	8,600	8,300	5,500	6,200	8,000	4,800
As (mg/L)	0,5	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,003	0,002
Cu (mg/L)	0,3	0,040	0,050	0,060	0,040	0,020	0,030	0,020	0,030	0,040	0,030	0,020	0,020
Ni (mg/L)	0,5	0,040	0,080	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,060	0,040	0,040	0,040	0,040
Pb (mg/L)	0,2	0,010	0,020	0,020	0,020	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	0,010	0,020	0,010
Zn (mg/L)	0,5	0,070	0,045	0,048	0,040	0,030	0,100	0,070	0,080	0,130	0,100	0,120	0,140
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,9	7,1	6,8	6,8	7,3	7,0	7,3	7,3

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Gonzague Langlois												
Nom de la compagnie	CAMBIOR INC.												
Nom de l'exploitant	Cambior Inc.												
Ville	183 km au nord-est de Lebel-sur-Quévillon												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	49 15 N / 76 45 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Zinc-Cuivre												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Fossé 3A												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	-	-	-	6	12	12	24	18	35	24	37	-
MTS (mg/L)	25	-	-	-	4,900	2,800	4,100	10,300	6,600	6,300	3,300	10,500	7,600
As (mg/L)	0,5	-	-	-	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,002	0,002
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	0,050	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	0,030	0,010	0,010	0,010	0,010	0,030	0,010	0,010	0,010
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	0,030	0,030	0,010	0,020	0,010	0,020	0,010	0,010	0,040
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	7,6	7,3	7,4	7,3	7,3	7,0	7,0	7,2	7,5

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Gonzague Langlois												
Nom de la compagnie	CAMBIOR INC.												
Nom de l'exploitant	Cambior Inc.												
Ville	163 km au nord-est de Lebel-sur-Quévillon												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	49 15 N / 76 45 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Zinc-Cuivre												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Fossé 3C												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	-	-	-	-	-	-	374	340	350	367	346	288
MTS (mg/L)	25	2,600	1,600	1,500	1,200	1,400	2,000	3,600	7,100	3,400	1,700	5,800	2,700
As (mg/L)	0,5	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,002	0,002
Cu (mg/L)	0,3	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	0,010	0,010	0,010
Ni (mg/L)	0,5	0,040	0,060	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,050	0,040	0,040	0,040	0,040
Pb (mg/L)	0,2	0,010	0,010	0,010	0,070	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Zn (mg/L)	0,5	0,010	0,010	0,010	0,030	0,020	0,010	0,320	0,010	0,010	0,020	0,016	0,020
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,5	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,0	7,1	7,2	7,4

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Gonzague Langlois												
Nom de la compagnie	CAMBIOR INC.												
Nom de l'exploitant	Cambior Inc.												
Ville	183 km au nord-est de Lebel-sur-Quévillon												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	49 15 N / 76 45 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Zinc-Cuivre												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Fossé 4												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	-	-	-	-	-	-	230	109	117	104	98	128
MTS (mg/L)	25	11,100	1,700	14,200	1,700	2,300	5,300	3,600	5,500	5,500	3,400	8,200	5,500
As (mg/L)	0,5	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,002	0,002
Cu (mg/L)	0,3	0,010	0,010	0,010	0,030	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	0,002
Ni (mg/L)	0,5	0,040	0,090	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,080
Pb (mg/L)	0,2	0,010	0,010	0,030	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,002	0,030
Zn (mg/L)	0,5	0,010	0,010	0,020	0,020	0,010	0,010	0,020	0,010	0,010	0,020	0,070	0,020
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,6	7,6	7,5	7,5	7,8	7,8	7,7	7,8	7,3	7,4	7,3	7,7

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Heath Steele												
Nom de la compagnie	NORANDA MINING AND EXPLORATION INC.												
Nom de l'exploitant	Noranda Mining and Exploration Inc.												
Ville	Miramichi												
Province	Nouveau-Brunswick												
Région	Atlantique												
Latitude/Longitude	47 17 N / 66 04 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Plomb-Zinc-Cuivre-Argent												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Trop-plein du dépôt de résidus miniers déversé dans la rivière Tomogonops sud												
Commentaires													
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	150000	450000	1520000	2080000	2220000	1420000	1060000	780000	760000	720000	1040000	1010000
MTS (mg/L)	25	1,400	1,000	4,100	3,600	2,800	2,400	1,800	1,600	1,700	3,700	1,600	1,100
As (mg/L)	0,5	0,003	0,003	0,005	0,005	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Cu (mg/L)	0,3	0,020	0,020	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	0,010	0,010	0,030	0,020	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	0,010	0,010
Zn (mg/L)	0,5	0,007	0,080	0,070	0,180	0,120	0,070	0,060	0,050	0,070	0,080	0,060	0,030
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,2	7,0	9,6	10,0	9,3	9,4	9,5	9,6	9,3	9,4	10,1	10,6

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Highland Valley Copper												
Nom de la compagnie	COMINCO LTD.												
Nom de l'exploitant	Highland Valley Copper												
Ville	Logan Lake												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	48 31 N / 79 45 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Molybdène												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Lac Bose												
Commentaires	Pas de rejet en février, juillet, novembre et décembre												
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	0,001	-	0,021	0,021	0,001	0,001	-	0,006	0,001	0,002	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	0,005	-	0,054	0,054	0,010	0,005	-	0,005	0,005	0,005	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	6,9	-	6,9	6,6	6,7	7,1	-	7,1	7,1	7,1	-	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Highland Valley Copper												
Nom de la compagnie	COMINCO LTD.												
Nom de l'exploitant	Highland Valley Copper												
Ville	Logan Lake												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	48 31 N / 79 45 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Molybdène												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Ruisseau Pukaist												
Commentaires	Pas de rejet en janvier, février, novembre et décembre												
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	-	-	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000	1,000	1,000	2,000	-	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	7,9	7,7	8,2	8,2	8,2	8,2	8,1	8,1	-	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Highland Valley Copper												
Nom de la compagnie	COMINCO LTD.												
Nom de l'exploitant	Highland Valley Copper												
Ville	Logan Lake												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	48 31 N / 79 45 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Molybdène												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Ruisseau Trojan												
Commentaires	Pas de rejet en avril et mai												
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	5,000	3,000	4,000	-	-	0,001	3,000	3,000	3,000	1,000	2,000	5,000
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	0,005	0,008	0,014	-	-	0,025	0,010	0,010	0,008	0,009	0,004	0,010
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	0,005	0,005	0,005	-	-	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	8,0	8,1	8,1	-	-	8,8	8,7	8,5	8,4	8,1	8,2	8,3

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Highland Valley Copper												
Nom de la compagnie	COMINCO LTD.												
Nom de l'exploitant	Highland Valley Copper												
Ville	Logan Lake												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	48 31 N / 79 45 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Molybdène												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Ruisseau Witches												
Commentaires	Pas de rejet en janvier, février, juillet, septembre et décembre - pas de donnée pour As, Ni et Pb.												
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	-	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-	0,001	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	-	0,001	-	0,001	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,005	-
Zn (mg/L)	0,5	-	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	0,001	-	-	0,001	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	7,5	7,4	7,4	7,2	7,8	-	7,6	-	-	7,6	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Horne Division												
Nom de la compagnie	NORANDA MINING AND EXPLORATION INC.												
Nom de l'exploitant	Noranda Metallurgy Inc.												
Ville	Rouyn-Noranda												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	48 15 N / 79 00 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	#12												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	48744	6864	74966	105948	34056	30643	48312	59789	129600	70488	39370	64368
MTS (mg/L)	25	3,500	4,300	20,400	8,000	2,500	1,800	2,300	2,400	1,500	6,500	4,600	3,800
As (mg/L)	0,5	0,050	0,050	0,050	0,040	0,050	0,050	0,050	0,040	0,050	0,050	0,050	0,050
Cu (mg/L)	0,3	0,090	0,080	0,070	0,140	0,040	0,130	0,060	0,070	0,090	0,090	0,060	0,280
Ni (mg/L)	0,5	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Pb (mg/L)	0,2	0,050	0,050	0,050	0,060	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Zn (mg/L)	0,5	0,100	0,190	0,110	0,370	0,050	0,060	0,090	0,100	0,220	0,105	0,120	0,540
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	8,6	8,5	8,6	8,2	8,0	7,9	7,8	7,8	7,7	8,6	7,7	8,0

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Horne Division												
Nom de la compagnie	NORANDA MINING AND EXPLORATION INC.												
Nom de l'exploitant	Noranda Metallurgy Inc.												
Ville	Rouyn-Noranda												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	48 15 N / 79 00 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	PI-06												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	2,800	8,000	3,800	8,500	10,800	3,600	1,800	7,000	14,800	4,000	7,600	7,800
As (mg/L)	0,5	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Cu (mg/L)	0,3	0,020	0,020	0,020	0,040	0,030	0,020	0,010	0,020	0,020	0,020	0,040	0,040
Ni (mg/L)	0,5	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Pb (mg/L)	0,2	0,050	0,050	0,050	0,050	0,040	0,042	0,040	0,050	0,050	0,050	0,040	0,050
Zn (mg/L)	0,5	0,200	0,160	0,160	0,160	0,070	0,060	0,020	0,050	0,100	0,140	0,180	0,190
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	6,9	6,8	6,9	7,8	7,5	7,6	7,4	7,5	7,7	7,4	7,3	7,0

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Hoyle Pond												
Nom de la compagnie	KINROSS GOLD CORPORATION												
Nom de l'exploitant	Kinross Gold Corporation												
Ville	Schumacher												
Province	Ontario												
Région	Ontario												
Latitude/Longitude													
Secteur	Métaux précieux												
Produit	Or												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent													
Commentaires	Pas d'effluent de surface												
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Huckleberry												
Nom de la compagnie	PRINCETON MINING CORPORATION												
Nom de l'exploitant	Huckleberry Mines Ltd.												
Ville	86 km au sud-ouest de Houston, Omineca Division												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	53 41 N / 127 10 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Molybdène-Or-Argent												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	SC-02												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	4842	4374	1383	8958	7204	-	-	-	-	-	-	7347
MTS (mg/L)	25	3,000	6,000	1,000	2,000	6,000	1,000	1,000	1,000	5,000	12,000	9,000	6,000
As (mg/L)	0,5	0,001	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
Cu (mg/L)	0,3	0,001	0,009	0,005	0,009	0,030	0,004	0,002	0,002	0,002	0,005	0,001	0,001
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,010	0,001	0,001	0,010
Zn (mg/L)	0,5	0,001	0,006	0,005	0,006	0,005	0,008	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	6,4	6,6	6,4	7,3	7,6	7,6	7,8	7,8	7,7	7,5	7,4	7,6

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Huckleberry												
Nom de la compagnie	PRINCETON MINING CORPORATION												
Nom de l'exploitant	Huckleberry Mines Ltd.												
Ville	86 km au sud-ouest de Houston, Omineca Division												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	53 41 N / 127 10 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Molybdène-Or-Argent												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	SC-02 Seep												
Commentaires	Rejet en avril et en mai seulement												
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	0,0004	0,0007	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	0,001	0,001	-	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	0,001	0,001	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	0,008	0,013	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	6,8	7,3	-	-	-	-	-	-	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Huckleberry												
Nom de la compagnie	PRINCETON MINING CORPORATION												
Nom de l'exploitant	Huckleberry Mines Ltd.												
Ville	86 km au sud-ouest de Houston, Omineca Division												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	53 41 N / 127 10 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Molybdène-Or-Argent												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	SC-03												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	9507	6462	2920	22506	11687	5022	2331	3884	801	5930	5022	2331
MTS (mg/L)	25	2,000	2,000	2,000	1,000	2,000	4,000	4,000	5,000	11,000	17,000	7,000	3,000
As (mg/L)	0,5	-	0,002	0,002	0,002	0,004	0,005	0,003	0,004	0,016	0,010	0,014	0,021
Cu (mg/L)	0,3	-	0,004	0,002	0,008	0,005	0,002	0,001	0,001	0,006	0,011	0,009	0,003
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Zn (mg/L)	0,5	-	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	6,9	6,8	6,8	7,2	7,3	7,5	7,7	7,6	7,8	7,8	7,6	7,7

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Huckleberry												
Nom de la compagnie	PRINCETON MINING CORPORATION												
Nom de l'exploitant	Huckleberry Mines Ltd.												
Ville	86 km au sud-ouest de Houston, Omineca Division												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	53 41 N / 127 10 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Molybdène-Or-Argent												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	SC-04												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	85839	77532	85839	247140	648691	217170	123287	155651	150630	299460	103260	85839
MTS (mg/L)	25	3,000	6,000	1,000	2,000	6,000	1,000	1,000	3,000	4,000	7,000	5,000	5,000
As (mg/L)	0,5	0,001	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001
Cu (mg/L)	0,3	0,001	0,009	0,005	0,009	0,030	0,004	0,002	0,007	0,008	0,014	0,008	0,006
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,010	0,010	0,001	0,010
Zn (mg/L)	0,5	0,001	0,006	0,005	0,006	0,005	0,008	0,005	0,005	0,005	0,007	0,008	0,005
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	6,4	6,6	6,4	7,3	7,6	7,6	7,8	7,9	7,7	7,8	7,8	7,8

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Huckleberry												
Nom de la compagnie	PRINCETON MINING CORPORATION												
Nom de l'exploitant	Huckleberry Mines Ltd.												
Ville	86 km au sud-ouest de Houston, Omineca Division												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	53 41 N / 127 10 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Molybdène-Or-Argent												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	SC-04 Seep												
Commentaires	Rejet de février à juillet												
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	-	3,000	4,000	1,000	1,000	4,000	1,000	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	0,003	0,004	0,005	0,005	0,003	0,004	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	7,0	6,2	7,3	7,3	7,6	7,6	-	-	-	-	-



## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Iron Ore Company of Canada												
Nom de la compagnie	IRON ORE COMPANY OF CANADA												
Nom de l'exploitant	Iron Ore Company of Canada												
Ville	Labrador City												
Province	Terre-Neuve												
Région	Atlantique												
Latitude/Longitude	53 04 N / 66 57 O												
Secteur	Fer												
Produit	Fer												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent													
Commentaires	Données non disponibles												
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Joe Mann																			
Nom de la compagnie	CAMPBELL RESOURCES INC.																			
Nom de l'exploitant	Meston Resources Inc.																			
Ville	Chibougamau																			
Province	Québec																			
Région	Québec																			
Latitude/Longitude	49 29 N / 74 26 O																			
Secteur	Métaux précieux																			
Produit	Or-Cuivre																			
Assujettissement	Règlement																			
Point de rejet de l'effluent	Effluent final																			
Commentaires																				
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>							
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	4320	0	0	0	6912	7152	6624	6365	6156	5933	5664	5040							
MTS (mg/L)	25	5,000	-	-	-	5,000	5,000	5,000	5,300	5,000	5,200	5,000	5,000							
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Cu (mg/L)	0,3	0,080	-	-	-	0,020	0,020	0,030	0,040	0,030	0,030	0,020	0,020							
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Pb (mg/L)	0,2	0,040	-	-	-	0,040	0,050	0,050	0,040	0,070	0,070	0,070	0,070							
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
pH	>6,0	6,7	-	-	-	7,7	7,7	7,7	7,8	7,8	8,0	7,7	7,8							

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Joubi												
Nom de la compagnie	WESTERN QUEBEC MINES INC.												
Nom de l'exploitant	Western Quebec Mines Inc.												
Ville	Val d'Or												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	48 05 N / 77 52 O												
Secteur	Métaux précieux												
Produit	Or												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Eau de mine												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	605	605	410	412	320	500	472	371	469	338	475	518
MTS (mg/L)	25	3,000	4,000	3,000	5,000	3,000	3,000	4,000	4,000	2,000	2,000	3,000	3,000
As (mg/L)	0,5	0,010	-	-	-	-	-	0,010	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	0,010	-	-	-	-	-	0,010	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	0,010	-	-	-	-	-	0,010	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	0,020	-	-	-	-	-	0,020	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	0,010	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,020	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	9,4	7,6	7,6	7,7	7,9	7,8	7,6	7,7	7,8	7,9	7,8	7,8

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Katinniq												
Nom de la compagnie	SOCIÉTÉ MINIÈRE RAGLAN DU QUÉBEC												
Nom de l'exploitant	Société Minière Raglan du Québec												
Ville	65 km au sud de l'extrémité nord de la péninsule de l'Ungava												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	61 39 N / 73 41 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Nickel-Cuivre-Cobalt												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	DIR-UT												
Commentaires													
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	173	0	0	1294	2122	2023	3890	2154	2408	3412	1174	2021
MTS (mg/L)	25	5,400	-	-	4,000	8,100	10,200	9,000	12,800	18,500	12,600	9,300	8,700
As (mg/L)	0,5	0,010	-	-	0,001	0,002	0,002	0,002	0,012	0,010	0,010	0,001	0,010
Cu (mg/L)	0,3	0,010	-	-	0,020	0,010	0,020	0,010	0,020	0,030	0,050	0,020	0,030
Ni (mg/L)	0,5	0,160	-	-	0,050	0,211	0,322	0,200	0,210	0,210	0,180	0,140	0,170
Pb (mg/L)	0,2	0,020	-	-	0,010	0,003	0,003	0,005	0,003	0,001	0,001	0,003	0,001
Zn (mg/L)	0,5	0,030	-	-	0,040	0,010	0,020	0,015	0,020	0,015	0,020	0,010	0,025
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,5	-	-	9,0	8,9	8,7	8,3	8,3	9,0	9,2	8,9	8,9

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Katinniq												
Nom de la compagnie	SOCIÉTÉ MINIÈRE RAGLAN DU QUÉBEC												
Nom de l'exploitant	Société Minière Raglan du Québec												
Ville	65 km au sud de l'extrémité nord de la péninsule de l'Ungava												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	61 39 N / 73 41 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Nickel-Cuivre-Cobalt												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	DIR-HS												
Commentaires	Rejets en octobre seulement												
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3935	0	0
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,500	-	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,001	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,010	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,473	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,001	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,013	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,0	-	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Key Lake												
Nom de la compagnie	CAMECO CORPORATION												
Nom de l'exploitant	Cameco Corporation												
Ville	Saskatoon												
Province	Saskatchewan												
Région	Prairies et Nord												
Latitude/Longitude	57 11 N / 105 34 O												
Secteur	Uranium												
Produit	Uranium												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Effluent d'usine de préparation												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	170000	185000	291000	309000	305000	128000	258000	219000	232000	310000	220000	205000
MTS (mg/L)	25	3,600	1,600	0,900	0,900	1,300	1,300	3,000	1,300	1,300	1,100	0,900	1,300
As (mg/L)	0,5	0,120	0,120	0,150	0,110	0,060	0,050	0,040	0,040	0,030	0,050	0,060	0,050
Cu (mg/L)	0,3	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,012	0,005	0,005	0,005	0,007	0,005
Ni (mg/L)	0,5	0,045	0,060	0,100	0,110	0,090	0,060	0,050	0,040	0,040	0,080	0,060	0,070
Pb (mg/L)	0,2	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,030	0,010	0,010
Zn (mg/L)	0,5	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,009	0,005	0,005	0,011	0,005
Ra 226 (pCi/L)	10	5,400	2,700	1,080	0,540	2,160	2,430	4,320	4,320	2,700	2,430	1,620	1,620
pH	>6,0	6,5	6,4	6,3	6,3	6,3	6,4	6,4	6,4	6,4	6,3	6,3	6,3

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Keystone												
Nom de la compagnie	BLACK HAWK MINING INC.												
Nom de l'exploitant	Black Hawk Mining Inc.												
Ville	Près du lac Lynn												
Province	Manitoba												
Région	Prairies et Nord												
Latitude/Longitude	56 55 N / 100 27 O												
Secteur	Métaux précieux												
Produit	Or												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Bassin de sédimentation #1												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	147176	132459	132459	171706	137365	137365	171706	137365	132459	181518	137365	107930
MTS (mg/L)	25	1,750	1,500	2,500	3,600	3,000	3,500	2,400	3,750	2,250	3,800	9,250	1,000
As (mg/L)	0,5	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,003	0,004	0,002	0,003	0,002
Cu (mg/L)	0,3	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,004	0,001	0,001
Ni (mg/L)	0,5	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Pb (mg/L)	0,2	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,001	0,002	0,001	0,001
Zn (mg/L)	0,5	0,005	0,005	0,011	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,012	0,005	0,005
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,3	7,3	7,0	6,4	6,2	6,1	7,7	8,0	7,9	7,9	8,0	8,0

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Keystone																	
Nom de la compagnie	BLACK HAWK MINING INC.																	
Nom de l'exploitant	Black Hawk Mining Inc.																	
Ville	Près du lac Lynn																	
Province	Manitoba																	
Région	Prairies et Nord																	
Latitude/Longitude	56 55 N / 100 27 O																	
Secteur	Métaux précieux																	
Produit	Or																	
Assujettissement	Règlement																	
Point de rejet de l'effluent	Bassin de sédimentation #2																	
Commentaires	Rejets en septembre et en octobre seulement																	
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>					
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	1,000	-	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	0,001	0,001	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,001	0,001	-	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	0,001	0,001	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	0,001	0,002	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	0,005	0,005	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	8,3	7,4	-	-	-	-	-	-	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Kidd Creek												
Nom de la compagnie	FALCONBRIDGE LTD.												
Nom de l'exploitant	Falconbridge Ltd.												
Ville	Timmins												
Province	Ontario												
Région	Ontario												
Latitude/Longitude	48 41 N / 81 22 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Zinc-Cuivre-Argent-Plomb-Cadmium												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Dépôt de résidus miniers												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	6987	5157	13740	58730	9854	23320	13800	8277	10080	23380	20330	26110
MTS (mg/L)	25	0,270	0,080	8,200	1,400	0,910	0,880	0,500	0,290	1,200	1,200	0,580	0,360
As (mg/L)	0,5	0,001	0,001	0,001	-	0,002	0,001	0,003	0,001	-	0,001	0,002	0,001
Cu (mg/L)	0,3	0,035	0,032	0,042	0,051	0,037	0,027	0,046	0,017	0,014	0,031	0,047	0,061
Ni (mg/L)	0,5	0,005	0,001	0,005	-	0,001	0,002	0,004	0,006	0,002	0,002	0,005	0,002
Pb (mg/L)	0,2	0,000	-	-	-	0,001	-	0,001	0,000	-	0,000	0,001	0,001
Zn (mg/L)	0,5	0,260	0,410	0,490	0,545	0,070	0,220	0,310	0,090	0,060	0,330	0,310	0,837
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,3	7,2	7,5	7,5	7,2	7,6	7,8	8,1	8,2	7,5	7,2	7,6

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Lac Matagami												
Nom de la compagnie	NORANDA MINING AND EXPLORATION INC.												
Nom de l'exploitant	Noranda Mining and Exploration Inc.												
Ville	Matagami												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	49 43 N / 77 43 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Zinc-Cuivre												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Effluent final												
Commentaires													
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	6300	7056	25978	31896	16896	11640	8534	11033	25549	18904	26831	19362
MTS (mg/L)	25	2,000	2,000	1,400	8,000	2,000	3,000	2,000	2,000	1,000	4,000	4,000	2,400
As (mg/L)	0,5	0,050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	0,010	0,010	0,019	0,020	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Ni (mg/L)	0,5	0,020	0,020	0,020	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Pb (mg/L)	0,2	0,070	0,060	0,050	0,010	0,030	0,030	0,040	0,030	0,050	0,040	0,010	0,030
Zn (mg/L)	0,5	0,040	0,030	0,020	0,240	0,020	0,020	0,030	0,020	0,100	0,110	0,050	0,040
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	8,9	8,9	9,0	8,6	9,3	8,8	8,4	8,4	7,7	8,6	8,6	8,5

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Lac Tio												
Nom de la compagnie	QIT FER ET TITANE INC.												
Nom de l'exploitant	QIT-Fer et Titane Inc.												
Ville	Havre St-Pierre												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	50 33 N / 63 25 O												
Secteur	Fer												
Produit	Fer-Titane												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Eau de mine												
Commentaires	Pas de données pour janvier et avril - pas de chiffre sur le débit												
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	-	2,200	1,600	-	0,700	2,700	0,400	-	-	437,000	10,600	-
As (mg/L)	0,5	-	0,001	0,001	-	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,005	0,001
Cu (mg/L)	0,3	-	0,010	0,010	-	0,010	0,010	0,010	0,030	0,020	0,010	0,180	0,010
Ni (mg/L)	0,5	-	0,210	0,320	-	0,150	0,150	0,260	0,230	0,290	0,040	0,220	0,010
Pb (mg/L)	0,2	-	0,001	0,001	-	0,004	0,005	0,004	0,100	0,006	0,002	0,010	0,100
Zn (mg/L)	0,5	-	0,010	0,010	-	0,025	0,020	0,010	0,020	0,020	0,020	0,020	0,010
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	7,6	7,3	-	7,6	7,6	7,5	-	-	6,0	7,6	-

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Les Mines Selbaie												
Nom de la compagnie	GENCOR LTD.												
Nom de l'exploitant	Billiton Metals Canada Inc.												
Ville	180 km au nord de Rouyn-Noranda												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	49 41 N / 78 57 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Zinc-Or-Argent												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Bassin de polissage												
Commentaires													
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	18000	13579	14112	14314	21456	23616	21600	15696	13968	19728	13723	21312
MTS (mg/L)	25	1,000	3,000	2,000	7,000	3,000	2,000	1,000	1,000	3,000	1,000	3,000	2,000
As (mg/L)	0,5	-	0,050	-	-	-	-	-	-	0,050	-	-	0,050
Cu (mg/L)	0,3	0,050	0,030	0,050	0,020	0,030	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,030	0,030
Ni (mg/L)	0,5	-	0,050	-	-	-	-	-	-	0,050	-	-	0,050
Pb (mg/L)	0,2	-	0,001	-	-	-	-	-	-	0,050	-	-	0,050
Zn (mg/L)	0,5	0,300	0,250	0,190	2,480	0,230	0,150	0,190	0,240	0,130	0,160	0,140	0,240
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	9,4	9,4	9,3	9,4	8,8	9,0	9,2	9,0	9,3	9,5	9,5	9,4

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Lockerby												
Nom de la compagnie	FALCONBRIDGE LTD.												
Nom de l'exploitant	Falconbridge Ltd.												
Ville	Whitefish												
Province	Ontario												
Région	Ontario												
Latitude/Longitude	46 26 N / 81 19 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Nickel-Cobalt												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Lockerby												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	2050	1824	1996	3772	2091	2350	2813	2484	1354	1548	1663	1609
MTS (mg/L)	25	1,250	1,550	1,310	2,490	4,300	2,030	1,500	0,960	0,690	1,450	1,250	0,740
As (mg/L)	0,5	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Cu (mg/L)	0,3	0,020	0,020	0,060	0,020	0,010	0,020	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020
Ni (mg/L)	0,5	0,220	0,180	0,140	0,460	0,180	0,200	0,110	0,090	0,250	0,170	0,230	0,538
Pb (mg/L)	0,2	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,040	0,001
Zn (mg/L)	0,5	0,030	0,040	0,040	0,030	0,019	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,004	0,007
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,2	7,5	7,0	8,1	7,2	7,1	7,1	7,0	8,0	7,0	7,3	7,4

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Louvicourt												
Nom de la compagnie	NOVICOURT INC.												
Nom de l'exploitant	Aur Resources Inc.												
Ville	Val d'Or												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	48 06 N / 77 30 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Zinc-Argent-Or												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Bassin de polissage												
Commentaires													
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	0	0	0	0	16157	9835	17179	11520	15094	11459	14940	25560
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	6,100	18,400	11,200	6,900	7,800	4,900	3,000	3,200
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	0,010	-	-	-	0,010	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	0,030	-	-	-	0,050	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	0,040	-	-	-	0,080	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	0,020	-	-	-	0,010	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	0,030	-	-	-	0,020	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	-	7,6	6,8	7,9	7,7	7,5	7,3	7,1	7,3

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Mount-Wright												
Nom de la compagnie	QUÉBEC CARTIER MINING COMPANY												
Nom de l'exploitant	Québec Cartier Mining Company												
Ville	Fermont												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	52 46 N / 67 20 O												
Secteur	Fer												
Produit	Fer												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Eau de mine, lac Hesse sud, HS-1												
Commentaires	Chiffres pour As, Cu, Pb, Ni et Zn fournis pour juin seulement												
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	24000	24000	24000	105600	420960	263400	223680	134400	360600	437592	33600	24000
MTS (mg/L)	25	0,500	0,200	0,100	2,400	5,800	3,900	3,800	2,700	7,700	5,100	0,900	1,800
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	0,002	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	0,010	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	0,007	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	0,020	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	0,050	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	6,6	6,9	7,0	7,0	6,9	7,3	7,2	7,6	7,1	6,9	6,7	7,6

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Mount-Wright												
Nom de la compagnie	QUÉBEC CARTIER MINING COMPANY												
Nom de l'exploitant	Québec Cartier Mining Company												
Ville	Fermont												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	52 46 N / 67 20 O												
Secteur	Fer												
Produit	Fer												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Eau de mine, Mont Survie sud, MS-2												
Commentaires	Pas de rejet en janv., févr., mars, avril et déc. (en raison du gel) - chiffres pour As, Cu, Pb, Ni et Zn fournis pour juin seulement												
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	-	-	-	-	-	768	1382	1255	1824	1817	-	-
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	80,000	2,800	4,500	14,100	3,600	5,800	-	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	0,001	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	0,010	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	0,013	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	0,020	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	0,050	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	-	7,2	7,2	7,0	7,5	7,2	6,8	-	-

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Mount-Wright												
Nom de la compagnie	QUÉBEC CARTIER MINING COMPANY												
Nom de l'exploitant	Québec Cartier Mining Company												
Ville	Fermont												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	52 46 N / 67 20 O												
Secteur	Fer												
Produit	Fer												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Eau de mine, Mount-Wright ouest, LW-1												
Commentaires	Pas de rejet de janvier à avril et de novembre à décembre (en raison du gel)												
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	11,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	-	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	0,002	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	0,002	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	0,008	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	0,002	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	0,002	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	-	6,6	8,5	7,0	7,3	7,4	7,2	-	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Mouska																			
Nom de la compagnie	CAMBIOR INC.																			
Nom de l'exploitant	Cambior Inc.																			
Ville	Destor																			
Province	Québec																			
Région	Québec																			
Latitude/Longitude	48 17 N / 78 34 O																			
Secteur	Métaux précieux																			
Produit	Or																			
Assujettissement	Règlement																			
Point de rejet de l'effluent	Eau de mine																			
Commentaires																				
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>							
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678
MTS (mg/L)	25	5,000	6,000	5,000	4,000	7,000	10,000	8,000	5,000	8,000	7,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
As (mg/L)	0,5	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Cu (mg/L)	0,3	0,030	0,030	0,030	0,030	0,020	0,040	0,070	0,020	0,001	0,030	0,020	0,030	0,030	0,020	0,030	0,030	0,030	0,030	0,040
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,6	7,6	7,4	7,9	7,7	7,8	7,7	7,7	7,6	7,6	7,7	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Myra Falls Operations												
Nom de la compagnie	BILIDEN WESTMIN (Canada) LIMITED												
Nom de l'exploitant	Westmin Resources Limited												
Ville	Campbell River												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	49 34 N / 125 35 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Zinc-Or-Argent												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Bassin												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	1,000	7,000	6,000	2,000	12,000	22,000	5,000	5,000	1,000	3,000	3,000	14,000
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	0,030	0,002	0,007	0,003	0,010	0,001	0,001	0,001	0,020	0,020	0,012	0,007
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Zn (mg/L)	0,5	0,060	0,076	0,118	0,080	0,014	0,061	0,039	0,040	0,038	0,213	0,117	0,087
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	10,4	10,1	10,9	10,6	10,8	10,5	10,9	10,2	10,4	10,2	10,9	10,8

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Nanisivik												
Nom de la compagnie	BREAKWATER RESOURCES LTD.												
Nom de l'exploitant	Breakwater Resources Ltd.												
Ville	750 km au nord du cercle arctique, île de Baffin												
Province	Territoires du Nord-Ouest												
Région	Prairies et Nord												
Latitude/Longitude	73 03 N / 84 25 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Zinc-Plomb-Argent												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Bassin 159 - 4												
Commentaires	Rejets en juin, juillet et septembre seulement												
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	16748	249641	-	39709	-	-	-
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	-	2,900	13,300	-	22,200	-	-	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	0,001	0,001	-	0,001	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	0,001	0,001	-	0,001	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	0,001	0,001	-	0,001	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	0,002	0,003	-	0,004	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	0,099	0,071	-	0,117	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	-	-	8,0	7,0	-	6,6	-	-	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Niobec												
Nom de la compagnie	TECK CORPORATION & CAMBIOR INC.												
Nom de l'exploitant	Teck Corporation												
Ville	St-Honoré												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	48 32 N / 71 09 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Niobium												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Dépôt de résidus miniers												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	8,000	9,000	10,000	19,000	16,000	10,000	16,000	7,000	7,000	8,000	7,000	8,000
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	0,008	0,005	0,031	0,032	0,003	0,050	0,010	0,010	0,010	0,040	0,011	0,020
Ni (mg/L)	0,5	-	0,020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,070	0,070	0,070
Zn (mg/L)	0,5	-	0,050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,8	7,2	7,7	7,8	7,9	7,9	7,8	7,8	7,8	7,9	7,9	7,5



## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Nolin Creek Treatment Plant												
Nom de la compagnie	INCO LIMITED												
Nom de l'exploitant	INCO Limited												
Ville	Copper Cliff												
Province	Ontario												
Région	Ontario												
Latitude/Longitude	46 30 N / 81 00 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Nickel-Cuivre-Cobalt-Platine												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent													
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	4277	4501	6459	21440	13850	13810	5983	-	22880	9029	19300	9528
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	0,001	0,001	0,001	0,007	0,006	0,007	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	0,030	0,026	0,041	0,114	0,035	0,091	0,019	-	0,086	0,091	0,055	0,043
Ni (mg/L)	0,5	0,363	0,320	0,699	0,407	0,199	0,427	0,227	0,356	0,611	0,178	0,301	0,372
Pb (mg/L)	0,2	0,015	0,016	0,015	0,015	0,015	0,015	0,035	-	0,015	0,015	0,023	0,022
Zn (mg/L)	0,5	0,006	0,006	0,006	0,007	0,006	0,009	0,041	-	0,006	0,006	0,008	0,006
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Photo Lake												
Nom de la compagnie	HUDSON BAY MINING AND SMELTING CO., LTD												
Nom de l'exploitant	Hudson Bay Mining and Smelting Co. Ltd												
Ville	Près de Snow Lake												
Province	Manitoba												
Région	Prairies et Nord												
Latitude/Longitude	54 52 N / 100 06 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Zinc-Or-Argent												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	À la sortie de l'émissaire												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	35850	30100	31350	32250	29350	35550	29400	32900	37700	34300	43100	38000
MTS (mg/L)	25	6,000	4,000	7,800	5,000	9,500	10,800	8,500	7,600	8,500	9,500	7,800	6,750
As (mg/L)	0,5	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,002	0,002	0,004	0,002	0,002	0,003	0,002
Cu (mg/L)	0,3	0,040	0,028	0,030	0,013	0,018	0,028	0,015	0,026	0,013	0,010	0,022	0,015
Ni (mg/L)	0,5	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Pb (mg/L)	0,2	0,043	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Zn (mg/L)	0,5	0,443	0,260	0,360	0,398	0,340	0,402	0,283	0,236	0,135	0,318	0,114	0,300
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,5	7,6	7,5	7,6	7,8	7,8	7,8	7,8	7,6	7,8	7,8	7,7

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Polaris												
Nom de la compagnie	COMINCO LTD.												
Nom de l'exploitant	Cominco Ltd.												
Ville	Little Cornwallis Island												
Province	Territoires du Nord-Ouest												
Région	Prairies et Nord												
Latitude/Longitude	75 23 N / 96 56 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Plomb-Zinc												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Station d'échantillonnage 262-7												
Commentaires	Rejets en juillet et en août seulement												
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	1236190	953040	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	-	-	2,400	2,000	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	0,001	0,001	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	0,001	0,001	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	0,002	0,001	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	0,003	0,020	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	0,124	0,220	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	0,001	0,001	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	-	-	-	8,0	8,1	-	-	-	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Principale												
Nom de la compagnie	CAMPBELL RESOURCES INC.												
Nom de l'exploitant	Meston Resources Inc.												
Ville	Chibougamau												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	49 51 N / 74 19,5 O												
Secteur	Métaux précieux												
Produit	Or-Cuivre												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Effluent n° 2												
Commentaires	Pas de rejet en février, mars et avril - pas de chiffre pour As, Ni et Zn pendant toute l'année												
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	4320	0	0	0	12240	18240	14400	19080	18360	13248	8640	6480
MTS (mg/L)	25	5,000	-	-	-	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	0,330	-	-	-	0,370	0,210	0,100	0,050	0,120	0,150	0,140	0,150
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	0,040	-	-	-	0,040	0,050	0,082	0,040	0,050	0,072	0,070	0,070
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,4	-	-	-	7,4	7,5	7,6	7,6	7,8	7,7	7,7	7,8

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Rabbit Lake												
Nom de la compagnie	CAMECO CORPORATION												
Nom de l'exploitant	Cameco Corporation												
Ville	Saskatoon												
Province	Saskatchewan												
Région	Prairies et Nord												
Latitude/Longitude	58 10 N / 103 40 O												
Secteur	Uranium												
Produit	Uranium												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Effluent de l'usine de préparation, station 2.3.3												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	234269	219652	250689	352973	372339	287495	270378	277478	277208	304068	249149	236769
MTS (mg/L)	25	2,200	3,800	4,000	6,000	2,600	3,500	2,500	4,000	3,300	2,200	2,600	1,000
As (mg/L)	0,5	0,059	0,170	0,123	0,125	0,082	0,130	0,097	0,129	0,110	0,144	0,131	0,081
Cu (mg/L)	0,3	0,005	0,020	0,017	0,011	0,003	0,004	0,007	0,008	0,005	0,004	0,006	0,004
Ni (mg/L)	0,5	0,040	0,055	0,058	0,046	0,067	0,054	0,068	0,060	0,081	0,143	0,111	0,055
Pb (mg/L)	0,2	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,005	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Zn (mg/L)	0,5	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,005	0,006	0,005	0,006	0,005	0,005	0,005
Ra 226 (pCi/L)	10	0,220	0,140	0,270	0,270	0,220	0,160	0,140	0,540	0,140	0,270	0,160	0,140
pH	>6,0	7,1	7,1	7,0	7,1	7,0	6,9	6,8	7,2	7,5	7,2	7,4	7,2

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Restigouche												
Nom de la compagnie	CANZINCO LTD												
Nom de l'exploitant	CanZinco Ltd.												
Ville	Région de Bathurst												
Province	Nouveau-Brunswick												
Région	Atlantique												
Latitude/Longitude	47 30 N / 66 34 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Zinc-Plomb-Argent												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Mélange rejeté dans le ruisseau Charlotte												
Commentaires	Mine fermée le 2 août 1998												
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	180000	80000	75000	21000	29000	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	2,000	-	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	0,002	-	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	0,001	-	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	0,001	-	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	0,002	-	0,003	0,003	0,001	0,003	0,001	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	0,009	-	0,078	0,089	0,086	0,075	0,081	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	6,8	-	6,8	6,8	6,8	6,8	6,7	6,6	-	-	-	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Ruttan												
Nom de la compagnie	HUDSON BAY MINING AND SMELTING CO., LTD												
Nom de l'exploitant	Hudson Bay Mining and Smelting Co. Ltd												
Ville	20 km à l'est de Leaf Rapids												
Province	Manitoba												
Région	Prairies et Nord												
Latitude/Longitude	56 40 N / 99 38 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Zinc												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Exutoire du lac Brehaut												
Commentaires	Pas de rejet en janvier, février, mars et avril ainsi que du 25 novembre au 31 décembre												
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	998784	2663280	1175282	1161533	1202494	800280	505440	-
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	5,250	9,750	7,400	6,000	6,750	7,000	6,000	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	0,002	0,001	0,001	0,003	0,001	0,002	0,002	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	0,015	0,013	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	0,010	0,010	0,012	0,013	0,010	0,013	0,010	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	0,475	0,280	0,120	0,097	0,048	0,158	0,273	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	-	7,3	7,4	7,7	8,0	7,3	7,4	7,1	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Sigma 2												
Nom de la compagnie	McWATTERS MINING INC.												
Nom de l'exploitant	McWatters Mining Inc.												
Ville	Val d'Or												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	48 06 N / 77 45 O												
Secteur	Métaux précieux												
Produit	Or												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Eau de mine												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	98	235	384	999	562	406	496	59	253	579	12	0
MTS (mg/L)	25	0,800	1,100	0,500	3,100	0,350	3,250	9,700	9,300	5,200	23,400	21,300	-
As (mg/L)	0,5	0,010	0,010	0,020	0,030	0,010	0,020	0,020	0,050	0,010	0,010	0,010	-
Cu (mg/L)	0,3	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	-
Ni (mg/L)	0,5	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,050	0,040	0,050	0,040	0,050	0,040	-
Pb (mg/L)	0,2	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,050	0,010	0,010	-
Zn (mg/L)	0,5	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	0,040	0,010	0,010	0,030	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,5	7,8	7,7	9,8	7,9	7,9	7,9	7,8	7,8	7,9	7,7	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Snip												
Nom de la compagnie	PRIME RESOURCES GROUP INC.												
Nom de l'exploitant	Homestake Canada Inc.												
Ville	56 milles au nord de Stewart par voie aérienne												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	56 40 N / 131 05 O												
Secteur	Métaux précieux												
Produit	Or-Argent												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Ruisseau Sky												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	5,000	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	0,003	0,002	0,002	0,003	0,003	0,030	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	0,010	0,010	0,010	0,010	0,015	0,010	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	0,010	0,045	0,030	0,015	0,015	0,015	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,9	7,7	7,8	8,0	8,1	8,0	-	-	-	-	-	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Strathcona (Moose Lake)												
Nom de la compagnie	FALCONBRIDGE LTD.												
Nom de l'exploitant	Falconbridge Ltd.												
Ville	Onaping												
Province	Ontario												
Région	Ontario												
Latitude/Longitude	46 40 N / 81 20,5 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Nickel-Cuivre-Cobalt-Platine-Palladium												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent													
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	51840	58640	48900	288000	54700	72120	39720	33330	23910	29030	52850	65070
MTS (mg/L)	25	0,800	0,740	1,490	0,900	0,750	0,910	0,530	0,980	1,010	0,790	0,690	0,360
As (mg/L)	0,5	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Cu (mg/L)	0,3	0,035	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,040	0,015	0,030	0,030	0,020
Ni (mg/L)	0,5	0,060	0,050	0,090	0,050	0,050	0,050	0,040	0,050	0,060	0,070	0,060	0,040
Pb (mg/L)	0,2	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Zn (mg/L)	0,5	0,011	0,006	0,010	0,005	0,006	0,002	0,001	0,001	0,002	0,003	0,009	0,002
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,7	7,6	7,6	7,3	7,2	7,6	7,4	7,4	7,7	7,6	7,6	7,7

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Sullivan												
Nom de la compagnie	COMINCO LTD.												
Nom de l'exploitant	Cominco Ltd.												
Ville	Kimberley												
Province	Colombie-Britannique												
Région	Pacifique et Yukon												
Latitude/Longitude	49 42 N / 116 00 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Zinc-Plomb-Argent												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Kootenay												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	803520	665280	624960	754140	629517	885600	825840	803520	864000	714240	592440	669600
MTS (mg/L)	25	12,200	7,400	9,300	7,500	4,700	7,600	16,800	8,200	23,000	3,600	5,500	6,100
As (mg/L)	0,5	0,002	0,001	0,006	0,010	0,001	0,004	0,001	0,001	0,001	0,003	0,010	0,010
Cu (mg/L)	0,3	0,028	0,012	0,010	0,006	0,002	0,006	0,010	0,010	0,008	0,004	0,004	0,006
Ni (mg/L)	0,5	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Pb (mg/L)	0,2	0,050	0,016	0,022	0,026	0,020	0,030	0,040	0,020	0,044	0,020	0,008	0,022
Zn (mg/L)	0,5	0,520	0,280	0,310	0,270	0,150	0,180	0,560	0,220	0,440	0,080	0,150	0,240
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	9,3	9,1	9,3	9,0	9,2	8,9	9,4	9,2	9,3	9,1	9,2	9,2

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Thayer Lindsley												
Nom de la compagnie	FALCONBRIDGE LIMITED												
Nom de l'exploitant	Falconbridge Limited												
Ville	Falconbridge												
Province	Ontario												
Région	Ontario												
Latitude/Longitude	46 30 N / 81 00 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Nickel-Cuivre-Platine												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent													
Commentaires	Pas d'effluent de surface												
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Thompson Complex & Birchtree												
Nom de la compagnie	INCO LIMITED												
Nom de l'exploitant	INCO Limited												
Ville	Thompson												
Province	Manitoba												
Région	Prairies et Nord												
Latitude/Longitude	55 42 N / 97 55 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Nickel-Cuivre												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Ponceau T3												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m³/mois)	-	1543000	1058000	1543000	1534000	2591000	2121000	1797000	1854000	1792000	1732000	1577000	1546000
MTS (mg/L)	25	11,250	23,750	7,250	13,000	2,750	2,000	1,000	3,000	2,200	1,500	3,750	3,200
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	0,170	0,203	0,173	0,440	0,180	0,133	0,138	0,140	0,162	0,193	0,208	0,216
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,0	7,2	7,1	7,1	8,2	9,0	8,0	8,0	8,1	7,9	7,6	7,4

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Thompson Mill												
Nom de la compagnie	INCO LIMITED												
Nom de l'exploitant	INCO Limited												
Ville	Thompson												
Province	Manitoba												
Région	Prairies et Nord												
Latitude/Longitude	55 42 N / 97 55 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Nickel-Cuivre												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Dépôt de résidus miniers, lac Misery												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	2578067	2578067	2653893	2729718	4701181	3791275	3108846	1896000	1896000	1819812	1819812	1895638
MTS (mg/L)	25	2,750	1,667	1,250	3,000	2,750	6,333	3,800	4,000	6,750	2,000	4,000	2,500
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	0,360	0,360	0,340	0,348	0,283	0,220	0,166	0,150	0,185	0,197	0,225	0,265
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,3	7,1	7,0	7,2	7,8	8,0	8,1	8,5	8,3	8,1	8,0	7,7

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Troilus												
Nom de la compagnie	INMET MINING CORPORATION												
Nom de l'exploitant	Inmet Corporation												
Ville	175 km au nord de Chibougamau												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	51 00 N / 74 30 O												
Secteur	Métaux précieux												
Produit	Or-Cuivre												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	PR-1												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	19310	29232	24768	19203	0	0	18694	6124	8060	21840	0	16774
MTS (mg/L)	25	24,000	24,000	15,000	18,000	-	-	28,000	15,000	23,000	56,000	-	13,000
As (mg/L)	0,5	-	-	0,010	-	-	-	-	-	-	0,020	-	0,040
Cu (mg/L)	0,3	0,050	0,010	0,010	0,040	-	-	0,010	-	0,010	0,020	-	0,040
Ni (mg/L)	0,5	0,020	0,010	0,010	0,010	-	-	0,020	-	0,010	0,010	-	0,010
Pb (mg/L)	0,2	0,010	0,010	0,002	0,020	-	-	0,010	-	0,010	0,010	-	0,010
Zn (mg/L)	0,5	0,010	0,010	0,001	0,010	-	-	0,010	-	0,050	0,030	-	0,060
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	8,5	8,1	7,8	7,5	-	-	8,2	8,3	8,8	7,6	-	7,6

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Troilus												
Nom de la compagnie	INMET MINING CORPORATION												
Nom de l'exploitant	Inmet Corporation												
Ville	175 km au nord de Chibougamau												
Province	Québec												
Région	Québec												
Latitude/Longitude	51 00 N / 74 30 O												
Secteur	Métaux précieux												
Produit	Or-Cuivre												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	BS-2												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	6595	6624	5184	6048	2880	6941	4035	3157	2923	3644	4112	2996
MTS (mg/L)	25	16,000	15,000	6,000	19,000	8,000	11,000	8,000	22,000	17,000	14,000	18,000	8,000
As (mg/L)	0,5	-	-	0,050	-	-	-	-	-	-	0,050	-	-
Cu (mg/L)	0,3	0,150	0,060	0,020	0,030	0,057	0,050	0,110	0,030	0,080	0,030	0,010	0,040
Ni (mg/L)	0,5	0,050	0,010	0,010	0,010	0,005	0,010	0,020	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Pb (mg/L)	0,2	0,010	0,010	0,010	0,030	0,005	0,050	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Zn (mg/L)	0,5	0,030	0,020	0,020	0,030	0,030	0,010	0,010	0,020	0,060	0,010	0,010	0,010
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,7	7,7	7,3	7,3	7,7	7,7	8,0	7,9	7,8	6,5	7,8	7,9

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Trout Lake												
Nom de la compagnie	HUDSON BAY MINING AND SMELTING CO., LTD												
Nom de l'exploitant	Hudson Bay Mining and Smelting Co. Ltd												
Ville	Près de Flin Flon												
Province	Manitoba												
Région	Prairies et Nord												
Latitude/Longitude	54 50 N / 101 49 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Cuivre-Zinc-Or-Argent												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent	Usine de traitement												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m³/mois)	-	24100	19100	24700	25600	28900	31000	32400	2300	7700	8300	25300	25500
MTS (mg/L)	25	22,250	24,000	18,000	19,250	16,500	22,400	25,500	22,000	24,500	24,000	20,000	22,000
As (mg/L)	0,5	0,004	0,004	0,002	0,003	0,001	0,003	0,001	-	0,001	0,003	0,004	0,005
Cu (mg/L)	0,3	0,015	0,010	0,013	0,010	0,010	0,012	0,020	-	0,015	0,010	0,013	0,010
Ni (mg/L)	0,5	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	-	0,010	0,010	0,010	0,010
Pb (mg/L)	0,2	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	-	0,040	0,040	0,040	0,040
Zn (mg/L)	0,5	0,080	0,060	0,028	0,018	0,010	0,020	0,045	0,040	0,075	0,130	0,090	0,044
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	10,0	9,8	9,8	9,6	9,9	9,6	9,9	10,3	9,2	8,7	9,6	9,9

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Wabush												
Nom de la compagnie	STELCO INC.												
Nom de l'exploitant	Cleveland-Cliffs Inc.												
Ville	Wabush												
Province	Terre-Neuve												
Région	Atlantique												
Latitude/Longitude	52 55 N / 67 10 O												
Secteur	Fer												
Produit	Fer												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Fosse est n° 1												
Commentaires													
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	0,740	0,310	0,300	0,930	0,540	1,400	10,400	5,710	0,460	18,600	2,720	1,580
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	6,7	6,3	6,2	6,4	6,5	6,7	6,3	6,6	6,3	6,3	6,2	6,7

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Wabush												
Nom de la compagnie	STELCO INC.												
Nom de l'exploitant	Cleveland-Cliffs Inc.												
Ville	Wabush												
Province	Terre-Neuve												
Région	Atlantique												
Latitude/Longitude	52 55 N / 67 10 O												
Secteur	Fer												
Produit	Fer												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Fosse est n° 2												
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m³/mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	0,480	-	3,020	3,000	1,330	2,500	2,900	0,990	9,820	1,130	1,060	
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
pH	>6,0	6,1	-	6,2	5,7	5,6	5,8	6,2	6,1	6,1	5,8	6,3	

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Wabush												
Nom de la compagnie	STELCO INC.												
Nom de l'exploitant	Cleveland-Cliffs Inc.												
Ville	Wabush												
Province	Terre-Neuve												
Région	Atlantique												
Latitude/Longitude	52 55 N / 67 10 O												
Secteur	Fer												
Produit	Fer												
Assujettissement	Lignes directrices												
Point de rejet de l'effluent	Fosse sud												
Commentaires													
<b>Paramètres</b>	<b>Limites</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>
Débit (m <sup>3</sup> /mois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	0,560	0,230	0,230	7,100	0,320	1,800	7,100	9,990	11,650	32,100	7,200	2,810
As (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu (mg/L)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn (mg/L)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	6,4	6,6	6,6	6,4	6,7	6,4	6,3	6,4	6,4	6,5	6,2	6,8

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Whistle												
Nom de la compagnie	INCO LIMITED												
Nom de l'exploitant	Carman Construction												
Ville	Copper Cliff												
Province	Ontario												
Région	Ontario												
Latitude/Longitude	46 45 N / 80 52 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Nickel-Cuivre-Cobalt												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent													
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	3,400	4,000	6,500	6,300	2,900	2,600	3,000	3,600	3,200	3,000	3,300	3,200
As (mg/L)	0,5	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Cu (mg/L)	0,3	0,030	0,020	0,040	0,006	0,005	0,005	0,003	0,005	0,006	0,017	0,006	0,011
Ni (mg/L)	0,5	0,499	0,223	1,603	0,065	0,046	0,080	0,046	0,057	0,059	0,146	0,090	0,165
Pb (mg/L)	0,2	0,015	0,018	0,015	0,015	0,013	0,009	0,004	0,002	0,002	0,004	0,003	0,002
Zn (mg/L)	0,5	0,016	0,006	0,018	0,007	0,010	0,005	0,007	0,016	0,007	0,010	0,004	0,011
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	7,1	7,8	7,2	8,0	7,5	7,9	8,6	8,7	8,0	8,6	8,8	8,5

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.

## Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux (RELMM) et Lignes directrices concernant ces effluents (LDELMM)

Données mensuelles moyennes sur la qualité des effluents

Nom de la mine ou de l'usine	Winston Lake Division												
Nom de la compagnie	INMET MINING CORPORATION												
Nom de l'exploitant	Inmet Mining Corporation												
Ville	220 km à l'est de Thunder Bay												
Province	Ontario												
Région	Ontario												
Latitude/Longitude	48 58 N / 87 22 O												
Secteur	Métaux communs												
Produit	Zinc-Cuivre												
Assujettissement	Règlement												
Point de rejet de l'effluent													
Commentaires													
Paramètres	Limites	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /jour)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTS (mg/L)	25	3,000	4,000	6,000	6,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
As (mg/L)	0,5	0,001	0,001	0,002	0,001	0,009	0,010	0,010	0,012	0,010	0,010	0,010	0,010
Cu (mg/L)	0,3	0,024	0,011	0,039	0,009	0,006	0,005	0,003	0,005	0,007	0,013	0,006	0,011
Ni (mg/L)	0,5	0,523	0,303	1,632	0,166	0,048	0,080	0,044	0,054	0,054	0,114	0,081	0,153
Pb (mg/L)	0,2	0,018	0,016	0,015	0,017	0,013	0,005	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,002
Zn (mg/L)	0,5	0,015	0,006	0,017	0,006	0,020	0,008	0,006	0,011	0,007	0,008	0,003	0,011
Ra 226 (pCi/L)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	>6,0	6,9	7,9	7,0	8,4	8,2	8,6	8,8	8,8	8,5	8,6	8,0	8,5

L'utilisation d'une case indique qu'une norme mensuelle de qualité des effluents (NMQE) a été dépassée pendant ce mois.