

Québec, le 6 août 2019

Objet : Demande d'accès n° 2019-07-054 – Lettre réponse

Madame,

La présente fait suite à votre demande d'accès, reçue le 24 juillet dernier, concernant la modification d'attestation d'assainissement en milieu industriel N°200708002 délivrée le 22 janvier 2010 à la Fonderie Horne.

Le document suivant est accessible. Il s'agit de :

- Modification d'attestation d'assainissement en milieu industriel délivrée le 22 janvier 2010, 84 pages.

Vous noterez que, dans certains documents, des renseignements ont été masqués en vertu des articles 23, 24, 53 et 54 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (RLRQ, chapitre A-2.1).

Conformément à l'article 51 de la Loi, nous vous informons que vous pouvez demander la révision de cette décision auprès de la Commission d'accès à l'information. Vous trouverez, en pièce jointe, une note explicative concernant l'exercice de ce recours ainsi qu'une copie des articles précités de la Loi.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, vous pouvez communiquer avec M^{me} Marie-Claude Laflamme, analyste responsable de votre dossier, à l'adresse courriel marie-claude.laflamme@environnement.gouv.qc.ca, en mentionnant le numéro de votre dossier en objet.

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

La directrice,

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Pascale Porlier

p. j. (3)

Rouyn-Noranda, le 22 janvier 2010

**MODIFICATION D'ATTESTATION D'ASSAINISSEMENT
EN MILIEU INDUSTRIEL
No 200708002**

Xstrata Canada Corporation
Division Xstrata Copper Canada
Fonderie Horne
101, avenue Portelance
Case postale 4000
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 5B6

N/Réf. : 7610-08-01-70131-07
200253675
1445528734

**Objet : Exploitation de l'usine de fonte et d'affinage de métaux non ferreux
Fonderie Horne**

Mesdames, Messieurs,

À la suite de la demande de modification d'attestation d'assainissement présentée par Xstrata Canada Corporation, Fonderie Horne le 8 septembre 2009 et complétée le 24 novembre 2009, en vertu du décret 515-2002 et conformément à la section IV.2 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., chapitre Q-2), je vous informe que vous devenez, par les présentes, titulaire d'une attestation d'assainissement modifiée pour l'établissement industriel Fonderie Horne.

La présente modification concerne l'attestation d'assainissement délivrée le 26 octobre 2007 pour l'exploitation de la Fonderie Horne.

Les modifications à l'attestation d'assainissement portent sur les éléments suivants : report de l'échéance de la mise en service de la hotte secondaire sur le four à anode 7, report de l'application de la norme d'arsenic dans l'air ambiant, modification de la date de dépôt du rapport sur l'étude comparative des résultats aux stations de mesures Ascom1 et ALSTP1.

Cet établissement industriel est situé à l'adresse suivante :

101, avenue Portelance
Case postale 4000
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 5B6

La Fonderie Horne exerce ses activités sur le lot no 2421 du cadastre de la Ville de Noranda et sur les lots 186-1 et 187-1 du cadastre du Canton de Rouyn, Ville de Rouyn-Noranda.

**MODIFICATION D' ATTESTATION D'ASSAINISSEMENT
EN MILIEU INDUSTRIEL
No 200708002**

2--

N/Réf. : 7610-08-01-70131-07
200044816 (144552734)

Le 22 janvier 2010

Les exigences auxquelles l'établissement est assujéti sont édictées en vertu des articles 31.12, 31.13 et 31.15 de la section IV.2 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Ces exigences sont précisées dans les parties jointes et énumérées ci-dessous et elles font partie intégrante de la présente attestation d'assainissement :

- PARTIE I : RÈGLEMENTS APPLICABLES ET ABRÉVIATIONS
- PARTIE II : EAUX USÉES
- PARTIE III : ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT
- PARTIE IV : MATIÈRES RÉSIDUELLES
- PARTIE V : MILIEUX RÉCEPTEURS
- PARTIE VI : MESURES D'URGENCE
- PARTIE VII : ANNEXES

Annexe 1 : INTÉGRATION DES CONDITIONS D'EXPLOITATION CONTENUES DANS DES AUTORISATIONS DÉJÀ DÉLIVRÉES

Annexe 2 : LOCALISATION DES POINTS DE REJET, DES POINTS D'ÉMISSION, DES LIEUX DE DÉPÔT ET DES POINTS DE MESURE DANS LES MILIEUX RÉCEPTEURS

Annexe 3 : DEVIS DE VÉRIFICATION DES ÉQUIPEMENTS DE MESURE DU DÉBIT ET D'ÉCHANTILLONNAGE DES EFFLUENTS D'EAUX USÉES

Annexe 4 : MÉTHODE DE CALCUL DU BILAN DE SOUFRE ET CALCUL DE L'EFFICACITÉ DE L'USINE D'ACIDE

En vertu des articles 12 et 15 du *Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel*, les droits annuels doivent être payés et le rapport annuel doit être transmis avant le 1^{er} avril de l'année qui suit.

En outre, cette attestation d'assainissement ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autorisation requise par toute loi ou tout règlement le cas échéant et de respecter toute autre autorisation déjà délivrée.

Toutefois, en vertu du troisième alinéa de l'article 31.13 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, les conditions relatives à l'exploitation de l'établissement industriel contenues dans les autorisations déjà délivrées en vertu de l'article 22, 32 ou 48 cessent d'en faire partie, car elles sont réputées être intégrées à la présente attestation d'assainissement.

Pour la ministre,

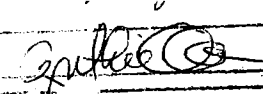


ÉW/TS/dd

Édith van de Walle
Directrice régionale de l'analyse et de
l'expertise de l'Abitibi-Témiscamingue et
du Nord-du-Québec

Analysé par: 53-54

Vérifié par:

Recommandé par: 

22-01-2010

PARTIE I - RÈGLEMENTS APPLICABLES ET ABRÉVIATIONS**SECTION 1 - RÈGLEMENTS APPLICABLES**

Les règlements adoptés en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* applicables ou susceptibles d'être applicables au titulaire sont notamment les suivants :

- **Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement**
Q-2, r.1.001 (1993) et ses modifications postérieures;
- **Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel**
Q-2, r.1.01 (1993) et ses modifications postérieures;
- **Règlement sur les déchets biomédicaux**
Q-2, r.3.001 (1992) et ses modifications postérieures;
- **Règlement sur les matières dangereuses**
Q-2, r.15.2 (1997) et ses modifications postérieures;
- **Règlement sur les déchets solides**
Q-2, r.3.2 (1981) et ses modifications postérieures;
- **Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles**
Q-2, r.6.02 (2005) et ses modifications postérieures;
- **Règlement sur la qualité de l'atmosphère**
Q-2, r. 20 (1981) et ses modifications postérieures;
- **Règlement sur les halocarbures**
Q-2, r.15.01 (2004) et ses modifications postérieures;
- **Règlement sur les lieux d'élimination de neige**
Q-2, r.15.1 (1997) et ses modifications postérieures;
- **Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains**
Q-2, r.18.1.01 (2003) et ses modifications postérieures;
- **Règlement sur la qualité de l'eau potable**
Q-2, r.18.1.1 (2001) et ses modifications postérieures;
- **Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés**
Q-2, r.6.01 (2001) et ses modifications postérieures;
- **Règlement sur l'entreposage des pneus hors d'usage**
Q-2, r.6.1 (1992) et ses modifications postérieures.
- **Règlement sur le captage des eaux souterraines**
Q-2, r.1.3 (2002) et ses modifications postérieures.
- **Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère**
AM2071017, (2007) 139 G.O. II 4252, et ses modifications postérieures.

PARTIE I - RÈGLEMENTS APPLICABLES ET ABRÉVIATIONS

SECTION 2 - ABRÉVIATIONS

2.1 Unités et autres symboles

Masse	Volume	Temps	Autres
t : tonne (10 ³ kg)	ml : millilitre (10 ⁻³ l)	s : seconde	T : température
kg : kilogramme (10 ³ g)	l : litre	min : minute	°C : degré Celsius
g : gramme	m ³ : mètre cube (10 ³ l)	h : heure	CFM : pieds cubes par minute
mg : milligramme (10 ⁻³ g)	Nm ³ : mètre cube (10 ³ l) normalisé à 25°C	j : jour	LD : limite de détection
µg : microgramme (10 ⁻⁶ g)		sem : semaine	MW : mégawatt
ng : nanogramme (10 ⁻⁹ g)			Nb : nombre
pg : picogramme (10 ⁻¹² g)			x/ : fréquence (par exemple : 2x/mois signifie 2 fois par mois)

2.2 Mesures et analyses

BPC	Biphényles polychlorés	Métaux	Cr : chrome	V : vanadium
CID	Carbone inorganique dissous		Cu : cuivre	Zn : zinc
CL 50	Concentration correspondant à 50 % de létalité (mortalité) des organismes		Fe : fer	
Cl₂	Chlore			
CN	Cyanures	MES	Matières en suspension	
CO	Monoxyde de carbone	NH₃₋₄	Azote ammoniacal	
CO₂	Dioxyde de carbone	NO₂-NO₃	Nitrites - nitrates	
COD	Carbone organique dissous	NO_x	Oxydes d'azote	
COV	Composés organiques volatils	P	Phosphore	
C₁₀-C₅₀	Hydrocarbures C ₁₀ -C ₅₀	PM	Matières particulaires totales	
DCO	Demande chimique en oxygène	PM 2.5	Matières particulaires < 2,5 microns	
D&F	Dioxines et furanes chlorés	PST	Particules en suspension totales	
HCl	Acide chlorhydrique	Q	Débit	
Métaux	As : arsenic	Hg : mercure	S	Soufre
	Ag : argent	Mn : manganèse	SiO₂	Fondant
	Al : aluminium	Ni : nickel	SO₂	Dioxyde de soufre (anhydride sulfureux)
	Be : béryllium	Pb : plomb	SO₄	Sulfates
	Bi : bismuth	Sb : antimoine	H₂SO₄	Acide sulfurique
	Cd : cadmium	Se : sélénium	TE	Triple essai
	Co : cobalt	Sn : étain	UTa	Unité toxique aiguë

2.3 Autres abréviations

BLR	Brûleur au gaz naturel
CEAEQ	Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec
CONV	Convertisseur
CvN	Convertisseur Noranda
DCOL	Équipement d'épuration (dépoussiéreur)
ESP	Équipement d'épuration (précipitateur électrostatique)
FI	Four à induction
FUR	Four à anodes
Loi	Loi sur la qualité de l'environnement (LQE)
Ministère	Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs (MDDEP)
PRAA	Projet de règlement sur l'assainissement de l'atmosphère
PRRI	Programme de réduction des rejets industriels
QND	Quartier Notre-Dame
RQA	Règlement sur la qualité de l'atmosphère
UTAF	Usine de traitement de l'acide faible

ATTESTATION D'ASSAINISSEMENT No 200708002

Délivrée le 26 octobre 2007

Modifiée le 22 janvier 2010

PARTIE I - RÈGLEMENTS APPLICABLES ET ABRÉVIATIONS

PARTIE II – EAUX USÉES**SECTION 1 – ASPECTS GÉNÉRAUX**

Dans la présente attestation d'assainissement, les eaux usées comprennent l'effluent final des eaux de procédé ou de ruissellement, l'effluent final des eaux sanitaires et les effluents intermédiaires.

Les conditions relatives à l'exploitation de l'établissement industriel contenues dans les autorisations délivrées antérieurement par le Ministère en vertu des articles 22 et 32 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, ci-après appelée « la Loi », sont intégrées dans la présente attestation d'assainissement, après ajustement au besoin. Des précisions sur l'intégration de ces conditions d'exploitation apparaissent à l'annexe 1 de la Partie VII de l'attestation d'assainissement.

SECTION 2 – POINTS DE REJET

Les points de rejet de contaminants faisant l'objet d'une norme, d'une exigence de suivi, d'une exigence d'étude ou de toute autre exigence et résultant de l'exploitation de l'établissement sont présentés au tableau II-1. Ces points sont visés au paragraphe 1° de l'article 31.12 et au paragraphe 6° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi.

Les numéros des points de rejet sont reportés sur un schéma de gestion des eaux présenté à l'annexe 2-A.1 de la Partie VII de l'attestation d'assainissement. Deux plans fournis aux annexes 2-A.2 et 2-A.3 donnent des précisions sur la localisation des points de rejet de l'établissement.

SECTION 3 – NORMES DE REJET**3.1 Normes réglementaires**

Aucune norme réglementaire visée au paragraphe 3° de l'article 31.12 de la Loi ne s'applique aux points de rejet.

3.2 Normes supplémentaires

Les normes applicables aux points de rejet sont des normes supplémentaires visées au paragraphe 6° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi et sont présentées au tableau II-1.

SECTION 4 – EXIGENCES DE SUIVI DES REJETS

Aucune exigence réglementaire de suivi visée au paragraphe 6° de l'article 31.12 de la Loi ne s'applique aux points de rejet.

Les exigences de suivi applicables aux points de rejet sont des exigences supplémentaires visées aux paragraphes 2, 2° et 6° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi et sont présentées ci-après.

4.1 Paramètres, fréquences de mesure et d'échantillonnage

La liste des paramètres à mesurer ou à analyser et les fréquences de mesure et d'échantillonnage sont fournies au tableau II-1.

4.2 Méthodes de mesure, de prélèvement, de conservation et d'analyse des échantillons**Méthodes de mesure et de prélèvement**

Sauf indication contraire, tous les échantillons sont des échantillons instantanés.

Sauf indication contraire, les mesures de débit et les prélèvements d'échantillons sont réalisés conformément à la plus récente édition du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 7 – Méthodes de mesure du débit en conduit ouvert, Éditions le Griffon d'argile* et *Cahier 2 – Échantillonnage des rejets liquides, Éditions Modulo-Griffon*. Des précisions sur la mesure de débit et le prélèvement des échantillons sont également fournies au tableau II-1.

Dans la mesure du possible, les échantillonnages pour des paramètres ayant une fréquence de suivi différente doivent être synchronisés (ce qui consiste à regrouper la même journée les différents échantillonnages demandés).

Méthodes de conservation des échantillons

Les échantillons sont conservés conformément à la plus récente édition du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 2 – Échantillonnage des rejets liquides, Éditions Modulo-Griffon*.

Méthodes d'analyse des échantillons

Les analyses doivent être réalisées par un laboratoire accrédité en vertu de l'article 118.6 de la Loi (pour les paramètres pour lesquels un domaine d'accréditation existe). Le tableau II-2 présente les méthodes d'analyse ainsi que les limites de détection attendues. Toute autre méthode d'analyse reconnue conforme

PARTIE II – EAUX USÉES

par le Comité d'accréditation des laboratoires d'analyse environnementale du Ministère est admissible aux fins de l'application des exigences de suivi. Pour établir l'équivalence des méthodes d'analyse, il y a lieu de contacter le CEAEQ.

Pour les métaux, le résultat d'analyse doit être fourni sous la forme de métal extractible total, c'est-à-dire qu'avant de procéder au dosage, l'échantillon doit subir une digestion.

Pour chaque résultat rapporté comme non détecté, la limite de détection de l'analyse doit être consignée dans le certificat d'analyse.

Les certificats d'analyse doivent être envoyés au Ministère.

4.3 Exigences d'opération des équipements de mesure ou de contrôle**Station de mesure à l'effluent final NO-12**

À l'effluent final NO-12, l'établissement doit installer un système de mesure du débit et du pH en continu avec enregistrement ou transmission des données afin de pouvoir relever le volume quotidien et le pH de l'effluent.

À cette fin, l'établissement doit réaliser une étude qui a pour objectif l'installation d'une station de mesure permettant de relever et d'enregistrer en continu le débit de l'effluent et son pH. Il doit déposer l'étude au Ministère à la fin du 12^e mois de la date de délivrance de l'attestation d'assainissement.

Le Ministère a jusqu'au 18^e mois de l'attestation pour approuver ce rapport. L'établissement ne pourra pas être pénalisé par un éventuel retard de l'approbation.

L'établissement doit avoir installé et mis en opération ses équipements de mesure du débit et du pH (incluant la mise en service et le rodage) à la fin du 30^e mois de l'attestation d'assainissement ou au plus tard, 12 mois après la délivrance de l'autorisation si une telle autorisation est requise.

Les exigences du Ministère quant au contenu de l'étude et aux caractéristiques du point de mesure sont les suivantes :

- L'étude doit identifier les travaux à réaliser et les équipements à mettre en place;
- L'étude doit être accompagnée d'une demande de certificat d'autorisation, si c'est requis;
- La station de mesure doit être accessible à l'année et les équipements de mesure doivent permettre de fournir des données valides durant toute l'année;
- L'étude doit prévoir des mesures transitoires pour réaliser la mesure du débit et du pH pendant les travaux. Avant et pendant les travaux, la mesure du débit et du pH se fera 5 fois par semaine (mesure instantanée à raison d'une fois par 24 heures), soit du lundi au vendredi, sauf les jours fériés. Après les travaux, la mesure du débit et du pH se fera en continu.

Vérification initiale des équipements de mesure ou de contrôle

Les équipements de mesure ou de contrôle et les exigences d'opération de ces équipements sont présentés au tableau II-3.

Une vérification initiale des équipements de mesure ou de contrôle en place doit être faite par une firme spécialisée dans les 12 mois qui suivent la délivrance de l'attestation. Les équipements visés par cette vérification initiale sont identifiés au tableau II-3. Un devis-type de réalisation de ces vérifications est présenté à l'annexe 3 de la Partie VII de l'attestation (*Devis pour la vérification de la mesure du débit et de l'échantillonnage des eaux usées*).

Le rapport de vérification doit être déposé au Ministère dans les 15 mois suivant la délivrance de l'attestation. Si une vérification des équipements de mesure et de contrôle a été effectuée dans les 24 mois précédant la délivrance de l'attestation, le titulaire de l'attestation pourra soumettre le rapport de vérification au Ministère. Si le Ministère accepte le rapport, il avisera par écrit le titulaire qu'il n'est pas tenu de procéder à la vérification initiale mentionnée précédemment.

Si des correctifs sont nécessaires, le rapport de vérification doit être accompagné d'un plan d'action avec un échéancier pour la réalisation des mesures correctives.

Les travaux correctifs et la mise en application des recommandations doivent être réalisés au plus tard 24 mois après la date de délivrance de l'attestation d'assainissement.

Vérification de routine des équipements de mesure ou de contrôle

Les équipements de mesure ou de contrôle doivent faire régulièrement l'objet d'inspection et de vérification de la précision. Les types de vérifications de routine à réaliser pour chaque équipement sont précisés au tableau II-3.

De façon générale, les vérifications par inspection consistent à s'assurer que l'équipement est en condition d'opération adéquate (ex : absence de dépôts dans un canal jaugeur, pas de modification de la forme du canal jaugeur, position adéquate de l'électrode du pHmètre).

PARTIE II – EAUX USÉES

Dans le cas de système de mesure du débit en conduit ouvert :

- La vérification de la précision d'un élément primaire consiste à comparer le débit fourni par l'élément primaire avec le débit fourni par une autre méthode de mesure du débit. La vérification de la précision de l'élément primaire est faite en utilisant une méthode de mesure du débit prévue dans le *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales - Cahier 7 – Méthodes de mesure du débit en conduit ouvert, Éditions le Griffon d'argile*. La différence entre la mesure de l'élément primaire et la mesure du débit obtenue par l'utilisation d'une autre méthode ne doit pas excéder 15%.
- La vérification de la précision d'un élément secondaire consiste à s'assurer que la hauteur de l'écoulement, évaluée au niveau du canal jaugeur ou du déversoir, correspond à la hauteur enregistrée. Un écart de plus de 5% entre la valeur mesurée et la valeur enregistrée nécessite un ajustement.

Dans le cas d'un système de mesure du débit en conduit fermé, la vérification de la précision consiste à comparer le débit fourni par le système de mesure avec le débit obtenu par une autre méthode de mesure du débit. La différence entre la mesure du système en place et la mesure de débit obtenue par l'utilisation d'une autre méthode ne doit pas excéder 15%.

Un registre doit être tenu pour les inspections et les vérifications des équipements identifiés au tableau II-3. Ce registre contient les dates et les résultats des inspections et vérifications, les problèmes rencontrés et les mesures correctives effectuées. Ce registre est conservé pendant cinq ans.

Le cas échéant, toute défaillance ou imprécision des équipements (au-delà des pourcentages mentionnés) doit être corrigée.

4.4 Transmission des données de suivi

Les données de suivi exigées sont transmises au Ministère selon les modalités suivantes :

Mensuellement	Transmission des données de suivi et des certificats d'analyse dans les 45 jours qui suivent le dernier jour de chaque mois.
----------------------	--

SECTION 5 – CALCUL DES REJETS

5.1 Calcul des rejets et évaluation du respect des normes

Les modalités de calcul des rejets et les règles pour évaluer le respect des normes sont présentées au tableau II-4. Tous les calculs des rejets sont conservés pendant cinq ans.

Lorsqu'un résultat d'analyse est non détecté, si la limite de détection de l'analyse (LD) est inférieure ou égale à la limite de détection attendue au tableau II-2, une valeur égale à zéro est utilisée pour les calculs. Sinon, la valeur considérée pour les calculs est égale à la limite de détection de l'analyse divisée par deux (LD/2).

Pour les MES, lorsqu'un résultat d'analyse est non détecté, la valeur considérée pour les calculs est égale à la limite de détection de l'analyse divisée par deux (LD/2); il n'y a jamais de remplacement par zéro.

Toute donnée manquante devra faire l'objet d'une reprise lorsque l'effluent coule.

5.2 Calcul des rejets pour fins de tarification

En vertu du *Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel*, une tarification est établie. Cette tarification annuelle comprend un montant fixe auquel s'ajoute un montant calculé en fonction des quantités annuelles de certains paramètres et des tarifs unitaires prévus au règlement.

Les modalités de calcul des rejets pour fins de tarification ou de production d'un rapport sont présentées au tableau II-4. Pour les résultats d'analyse non détectés, les mêmes règles que celles présentées à la section 5.1 sont applicables. En cas de données manquantes pour des paramètres sujets à la tarification, une estimation devra être faite et expliquée. Tous les calculs des rejets sont conservés pendant au moins cinq ans.

Pour la présente attestation d'assainissement, la tarification s'applique à l'effluent final NO-12 pour les paramètres suivants : MES, aluminium, cuivre, nickel, plomb et zinc.

PARTIE II – EAUX USÉES**SECTION 6 – AUTRES CONDITIONS D'EXPLOITATION**

Une autre condition d'exploitation applicable à l'établissement et visée au paragraphe 6° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi est présentée ci-après :

CONDITION N° 1	Le volume d'eau brute consommée annuellement par l'établissement sera mesuré et rapporté (en provenance du Lac Dufault, de la ville de Rouyn-Noranda et quelle que soit l'utilisation). Un relevé trimestriel sera effectué et les données seront transmises au Ministère une fois par an, simultanément avec celles prévues à la section 4.4.
-----------------------	--

SECTION 7 – ÉTUDES

Les études visées au paragraphe 5° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi sont présentées ci-après.

PARTIE II – EAUX USÉES

ÉTUDE N° 1 - Mise à jour du bilan des eaux

OBJET DE L'ÉTUDE

Connaître les quantités d'eaux des différents types qui sont gérées sur le site minier

Mettre à jour le bilan selon la structure présentée ci-après au cours de la 1^{ère} année de l'attestation d'assainissement et remettre à jour chaque année suivante.

- Identifier les composantes propres à l'établissement;
- Pour chaque composante identifiée, mesurer ou estimer mensuellement les volumes des différentes eaux (recirculées, utilisées, évacuées);
- Les paramètres ayant servi au calcul ou à l'estimation devront être explicités;
- Indiquer lorsque le débit est intermittent.

Les composantes génériques sont les éléments propres à l'établissement et nécessaires pour la réalisation d'un bilan des eaux.

Composantes génériques

Données à recueillir - 1x/mois

Intrants :

- | | | |
|-----------------|--|---|
| Eaux fraîches : | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Origine ▪ Volume mensuel total ▪ Volume mensuel par point d'utilisation : <ul style="list-style-type: none"> - Domestique - Eaux de lavage - Usine d'acide - UTAF - Réacteurs et convertisseurs - Électrofiltres et récupération de poussières - Concentrateur | <ul style="list-style-type: none"> - Section des convertisseurs et anodes - Refroidissement des scories - Centrale énergétique - Chaudières - Sous terre - Refroidissement (le cas échéant) - Autres |
|-----------------|--|---|

Régime de précipitation :

- Précipitations moyennes mensuelles
- Températures moyennes
- Autres spécifications

Interactions avec les activités et traitement :

CONTENU ET MODALITÉS DE RÉALISATION

Réacteur et convertisseurs : échangeurs de chaleur (NO-5A) et chambre des gicleurs (NO-5B)

- Volume mensuel d'eau envoyé à l'usine d'acide ou à la boîte de sédimentation

Unité de traitement de l'acide faible (UTAF) (points 4, 6, 7 et 8)

- Volume mensuel d'eau entrant à l'unité de traitement quelle que soit l'origine. Détailler selon les différents apports d'eau : mines Gallen et Remnor, ruissellement, acide faible, purge des tours de refroidissement, etc.
- Volume mensuel envoyé à la boîte de mélange (réservoir 433) et pourcentage solide

Boîte de mélange (réservoir 433)

- Volume mensuel de résidus de scories entrant dans la boîte de mélange (réservoir 433) et pourcentage solide
- Volume mensuel envoyé au parc Quémont #2 et pourcentage solide

Boîte de sédimentation

- Volume mensuel d'eau utilisé pour le refroidissement des scories
- Volume mensuel d'eau de refroidissement des scories renvoyé à la boîte de sédimentation

Ruisseau Horne (NO-17)

- Volume mensuel des eaux canalisées envoyé au Ruisseau Horne quelle que soit leur provenance (refroidissement des scories, salle des compresseurs, ...) si possibilité d'estimation
- Volume mensuel des eaux déversé dans le bassin Osisko Nord (point NO-17) si possibilité d'estimation

Parc Quémont #2

- Volume mensuel des eaux de ruissellement généré par l'aire de drainage (bassin versant)
- Surface ennoyée
- Volume mensuel d'eau à l'effluent QU-02

Parcs Noranda 1, 2 et 3 Est, parc Quémont #1, bassin Osisko-Nord, autres...

- Surface en eau dans parc(s) et bassin(s) : évaporation
- Volume mensuel des eaux de ruissellement généré par l'aire de drainage associée aux parcs ou aux bassins

Extrants :

Effluent final NO-12 :

- Volume mensuel de l'effluent

PARTIE II – EAUX USÉES

PARTIE II – EAUX USÉES

ÉTUDE N° 1 – Suite

ÉTUDE N° 1 - Mise à jour du bilan des eaux (suite)	
PÉRIODE DE RÉALISATION	L'étude sera réalisée chaque année durant toute l'attestation.
CONTENU DU RAPPORT	<p>Un fichier électronique sera fourni pour aider à la compilation des données recueillies et proposer des méthodes d'évaluation de certains volumes.</p> <p>Le rapport contiendra :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les données mensuelles brutes recueillies qu'elles soient mesurées ou estimées. • Les explications concernant les mesures ou l'estimation de celles-ci • Un ou plusieurs schémas permettant d'illustrer les relations entre chacune des composantes • Les explications concernant les données manquantes • Un texte indiquant l'état d'avancement de ce qui a été réalisé ou est en cours de réalisation en matière d'amélioration de la gestion des eaux • Une description de ce qui a été fait, de ce qui a été évalué et ne peut être fait et de ce qui reste à faire ou à évaluer <p>Il n'est pas indispensable que le bilan soit équilibré (balance), cependant, il doit être le plus complet possible.</p>
ÉCHÉANCES	<p>Dépôt d'un premier rapport présentant une première version du bilan des eaux : 15 mois après la date de délivrance de l'attestation d'assainissement</p> <p>Dépôt de rapports subséquents présentant une mise à jour du bilan des eaux initial : annuellement, pour le 1^{er} avril de l'année suivante.</p>

Parmi les points identifiés au tableau précédent, les volumes (mesurés ou estimés) de quelques points particuliers devront être obligatoirement fournis pour cette étude. Il s'agit des points suivants qui sont localisés sur le Schéma de gestion des eaux (Annexe 2-A.1, partie VII) : QU-02, NO-17 (si possible), 4, 5A, 5B, 6, 7 et 8 ainsi que la boîte de sédimentation dont les eaux servent au refroidissement des scories. Ces points doivent faire explicitement partie du bilan des eaux.

PARTIE II – EAUX USÉES

ÉTUDE N° 2 - Connaissance plus précise du niveau de rejet des métaux	
OBJET DE L'ÉTUDE	Utiliser une meilleure limite de détection pour l'analyse des métaux afin d'obtenir une évaluation plus précise des quantités rejetées et confirmer éventuellement l'absence de certains métaux
POINTS DE REJET VISÉS	NO-12 QU-02
CONTENU ET MODALITÉS DE RÉALISATION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partager des échantillons et les faire analyser en parallèle par le laboratoire de l'établissement et par un laboratoire accrédité pour les paramètres nécessitant un spectromètre à couplage inductif au plasma couplé à un spectromètre de masse. ▪ Obtenir un minimum de 36 résultats par effluent sur la période de l'attestation. ▪ Prélever des volumes d'échantillons suffisamment importants pour les diviser en 2. ▪ Cet échantillonnage se fera une fois par mois pendant au moins 36 mois. ▪ Les paramètres visés sont : <ul style="list-style-type: none"> – Pour NO-12 : l'arsenic (As), le plomb (Pb), le cadmium (Cd), le chrome (Cr) et le cobalt (Co); – Pour QU-02 : l'arsenic (As), le plomb (Pb), le cadmium (Cd), le chrome (Cr), le cobalt (Co), le sélénium (Se) et le mercure (Hg). ▪ L'effluent QU-02 coulant entre 8 et 10 mois par année, il est possible que le nombre de résultats soit moindre à cet effluent. Cependant, le nombre de mesures ne doit pas être inférieur à 24. ▪ Les méthodes de mesure, de prélèvement, de conservation et d'analyse des échantillons sont les mêmes que celles prévues à la section 4.2. Les méthodes d'analyse des échantillons ainsi que les limites de détection attendues sont présentées au tableau II-2. Des méthodes équivalentes peuvent être utilisées à condition qu'elles atteignent des limites de détection du même ordre de grandeur que celles inscrites au tableau II-2.
PÉRIODE DE RÉALISATION	L'étude est réalisée au cours des quatre premières années de l'attestation.
CONTENU DU RAPPORT	<ul style="list-style-type: none"> • Résultats des analyses faites par le laboratoire équipé d'un spectromètre à couplage inductif au plasma couplé à un spectromètre de masse (les résultats des analyses de suivi faites par l'établissement sont fournis mensuellement au Ministère); • Copie des certificats d'analyse; • Dates et conditions de prélèvement; • MES, pH et conductivité des échantillons.
ÉCHÉANCE	Le rapport sera déposé au Ministère au plus tard le 48 ^e mois suivant la délivrance de l'attestation.

PARTIE II – EAUX USÉES

TABLEAU II-1 : Points de rejet à l'environnement et points de rejet intermédiaires - Normes de rejet - Exigences de suivi

Points de rejet				
1	2	3	4	5
N°	Type d'effluent	Description	Sources	Description du système d'épuration
NO-12	EFFLUENT FINAL (rejet à l'environnement)	Décharge du bassin Nord-Osisko Rejet dans le lac Rouyn via un fossé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eaux du ruisseau Horne ▪ Effluent du parc Quéumont#2 (QU-02) ▪ Eaux de ruissellement de surface d'une partie de l'usine ▪ Eaux de ruissellement du bassin versant (1 133 ha) dont parcs à résidus Quéumont #1, Noranda #1, #2 et Noranda #3 est ▪ Égout pluvial de la ville ▪ Débordement d'égout unitaire (pluvial et sanitaire) du quartier Notre-Dame 	Sédimentation + maintien du pH alcalin

6	7	8	9
	Norme maximale instantanée	Norme moyenne mensuelle	
Débit	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • Avant le 30^e mois : Débit : 5x/semaine (jours ouvrables, mesure instantanée) pH : 5x/semaine (jours ouvrables, mesure instantanée) Cette fréquence de suivi demeure pendant les travaux • Après le 30^e mois : Débit : Mesure en continu et relevé quotidien du volume journalier (24h) en m³/jour pH : Mesure en continu (conservée en registre) - fournir jours et durée de la période où le pH < 6,5 - fournir jours et durée de la période où le pH > 9,5 + Mesure sur chaque échantillon lors de l'analyse
Conductivité	-	6,5 ≤pH ≤9,5	1x/semaine
Température	-	-	1x/semaine
MES	-	25 mg/l	
As	-	0,5 mg/l	
Cu	-	0,3 mg/l	
Fe	-	3 mg/l	
Ni	-	0,5 mg/l	
Pb	-	0,2 mg/l	
Zn	-	0,5 mg/l	
Toxicité aiguë	1 UT _a (Truite) 1 UT _a (Daphnie)	-	CL 50 sur Truite et Daphnie 1x/3 mois 1x/3 mois
Cd	-	-	1x/3 mois
Alcalinité, Dureté, Al, Cr, Co, Mn, Hg, COD, CID, P total, NH ₃₋₄ , NO ₂₋₃ Sulfures, SO ₄ , Thiosulfates	-	-	1x/an

¹ Sauf indication contraire, les échantillonnages sont instantanés.

PARTIE II – EAUX USÉES

TABLEAU II-1 : Points de rejet à l'environnement et points de rejet intermédiaires - Normes de rejet - Exigences de suivi

Points de rejet																																																																																					
1	2	3	4	5																																																																																	
N°	Type d'effluent	Description	Sources	Description du système d'épuration																																																																																	
QU-02	EFFLUENT INTERMÉDIAIRE	Effluent du parc à résidus Quémont #2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Résidus de scories et de boues de l'UTAF qui sont déposés simultanément (codéposition) ▪ Eaux de ruissellement du bassin versant (134 ha) 	Sédimentation dans le parc à résidus par maintien d'un pH alcalin, puis correction (abaissment) du pH avec du sulfate ferrique si besoin																																																																																	
		Rejet dans le bassin Nord-Osisko via un fossé																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Paramètre</th> <th colspan="2">Norme supplémentaire</th> <th rowspan="2">Exigences de suivi ²</th> </tr> <tr> <th>Norme maximale instantanée</th> <th>Norme moyenne mensuelle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Débit</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Mesure en continu et relevé quotidien du volume journalier (24h) en m³/jour</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>6 ≤ pH ≤ 10</td> <td>-</td> <td>Mesure en continu (conservée en registre): - fournir jours et durée de la période où le pH < 6 - fournir jours et durée de la période où le pH > 10 + Mesure sur chaque échantillon lors de l'analyse</td> </tr> <tr> <td>MES</td> <td>35 mg/l</td> <td>25 mg/l</td> <td rowspan="14">1x/semaine</td> </tr> <tr> <td>As</td> <td>1 mg/l</td> <td>0,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Cu</td> <td>0,6 mg/l</td> <td>0,3 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Cr</td> <td>0,6 mg/l</td> <td>0,3 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Fe</td> <td>3 mg/l</td> <td>6 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Ni</td> <td>1 mg/l</td> <td>0,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Pb</td> <td>0,4 mg/l</td> <td>0,2 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Se</td> <td>3 mg/l</td> <td>1,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Zn</td> <td>1 mg/l</td> <td>0,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Al</td> <td>10 mg/l</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Ag</td> <td>0,1 mg/l</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Be</td> <td>1 mg/l</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Cd</td> <td>0,15 mg/l</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Co</td> <td>1 mg/l</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Hg</td> <td>0,1 mg/l</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>2,5 mg/l</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>C₁₀-C₅₀</td> <td>10 mg/l</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Fluorures</td> <td>70 mg/l</td> <td>-</td> <td>1x/3 mois</td> </tr> <tr> <td>NH₃₋₄</td> <td>10 mg/l</td> <td>-</td> <td rowspan="2">1x/6 mois</td> </tr> <tr> <td>Sulfures</td> <td>1 mg/l</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					6	7	8	9	Paramètre	Norme supplémentaire		Exigences de suivi ²	Norme maximale instantanée	Norme moyenne mensuelle	Débit	-	-	Mesure en continu et relevé quotidien du volume journalier (24h) en m ³ /jour	pH	6 ≤ pH ≤ 10	-	Mesure en continu (conservée en registre): - fournir jours et durée de la période où le pH < 6 - fournir jours et durée de la période où le pH > 10 + Mesure sur chaque échantillon lors de l'analyse	MES	35 mg/l	25 mg/l	1x/semaine	As	1 mg/l	0,5 mg/l	Cu	0,6 mg/l	0,3 mg/l	Cr	0,6 mg/l	0,3 mg/l	Fe	3 mg/l	6 mg/l	Ni	1 mg/l	0,5 mg/l	Pb	0,4 mg/l	0,2 mg/l	Se	3 mg/l	1,5 mg/l	Zn	1 mg/l	0,5 mg/l	Al	10 mg/l	-	Ag	0,1 mg/l	-	Be	1 mg/l	-	Cd	0,15 mg/l	-	Co	1 mg/l	-	Hg	0,1 mg/l	-	V	2,5 mg/l	-	C ₁₀ -C ₅₀	10 mg/l	-	Fluorures	70 mg/l	-	1x/3 mois	NH ₃₋₄	10 mg/l	-	1x/6 mois	Sulfures	1 mg/l	-
6	7	8	9																																																																																		
Paramètre	Norme supplémentaire		Exigences de suivi ²																																																																																		
	Norme maximale instantanée	Norme moyenne mensuelle																																																																																			
Débit	-	-	Mesure en continu et relevé quotidien du volume journalier (24h) en m ³ /jour																																																																																		
pH	6 ≤ pH ≤ 10	-	Mesure en continu (conservée en registre): - fournir jours et durée de la période où le pH < 6 - fournir jours et durée de la période où le pH > 10 + Mesure sur chaque échantillon lors de l'analyse																																																																																		
MES	35 mg/l	25 mg/l	1x/semaine																																																																																		
As	1 mg/l	0,5 mg/l																																																																																			
Cu	0,6 mg/l	0,3 mg/l																																																																																			
Cr	0,6 mg/l	0,3 mg/l																																																																																			
Fe	3 mg/l	6 mg/l																																																																																			
Ni	1 mg/l	0,5 mg/l																																																																																			
Pb	0,4 mg/l	0,2 mg/l																																																																																			
Se	3 mg/l	1,5 mg/l																																																																																			
Zn	1 mg/l	0,5 mg/l																																																																																			
Al	10 mg/l	-																																																																																			
Ag	0,1 mg/l	-																																																																																			
Be	1 mg/l	-																																																																																			
Cd	0,15 mg/l	-																																																																																			
Co	1 mg/l	-																																																																																			
Hg	0,1 mg/l	-																																																																																			
V	2,5 mg/l	-																																																																																			
C ₁₀ -C ₅₀	10 mg/l	-																																																																																			
Fluorures	70 mg/l	-	1x/3 mois																																																																																		
NH ₃₋₄	10 mg/l	-	1x/6 mois																																																																																		
Sulfures	1 mg/l	-																																																																																			

² Sauf indication contraire, les échantillonnages sont instantanés.

PARTIE II – EAUX USÉES

TABLEAU II-1 : Points de rejet à l'environnement et points de rejet intermédiaires - Normes de rejet - Exigences de suivi

1		Points de rejet			9		
N°	Type d'effluent	Description	Sources	Description du système d'épuration	7		Exigences de suivi ³
					Norme maximale instantanée	Norme supplémentaire	
NO-17	EFFLUENT INTERMÉDIAIRE	Décharge du ruisseau Horne Rejet dans le bassin Nord-Osisko	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eaux de ruissellement du bassin versant et eaux de lavage ▪ Eaux de refroidissement des scories ▪ Égouts pluviaux de la Fonderie ▪ Eaux de la salle des compresseurs et des bouilloires 	Station de neutralisation (lait de chaux)	pH	pH ≤ 12	Mesure en continu (conservée en registre) - fournir jours et durée de la période où le pH > 12
NO-4	EFFLUENT INTERMÉDIAIRE	Bassin? Rejet dans l'UTAF	Eaux de ruissellement collectées sur le site de l'usine d'acide		Cet effluent est envoyé en tout temps à l'UTAF sauf cas exceptionnel où il peut être envoyé au ruisseau Horne.		
NO-7	EFFLUENT INTERMÉDIAIRE	Rejet dans l'UTAF	Eaux de purge des 4 tours de refroidissement de l'usine d'acide		Cet effluent est envoyé en tout temps à l'UTAF sauf cas exceptionnel où il peut être envoyé vers la boîte de sédimentation.		
NO-9	EFFLUENTS FINAUX	2 effluents d'eaux sanitaires raccordés au réseau d'égout municipal (voir annexe 2-A.3)	Eaux sanitaires de divers bâtiments	Les 2 effluents raccordés au réseau d'égout sanitaire municipal sont traités par la station d'épuration municipale	-	-	Aucun suivi exigé
NO-10	EFFLUENTS INTERMÉDIAIRES	Effluents de systèmes d'épuration par fosse septique Infiltrés dans le puits Remnor	Eaux sanitaires de divers bâtiments	7 fosses septiques avec ou sans champs d'épuration (voir annexe 2-A.3)	-	-	Pour chaque fosse septique, la date de vidange de la fosse septique, le volume de boues vidangées et la destination des boues sont consignés dans un registre et conservés pendant 5 ans.

³ Sauf indication contraire, les échantillonnages sont instantanés.

PARTIE II – EAUX USÉES

TABLEAU II-2 : Méthodes d'analyse

PARAMÈTRE	TITRE DE LA MÉTHODE	RÉFÉRENCE	Limite de détection attendue
pH	Détermination du pH - Méthode électrométrique	CEAEQ MA. 100 – pH 1.1	s/o
MES	Détermination des solides en suspension totaux et volatils dans les effluents - Méthode gravimétrique	CEAEQ MA. 115 – S.S. 1.1	3 mg/l (Échant. : 200 ml ou plus)
Conductivité	Détermination de la conductivité dans les effluents : méthode électrométrique	CEAEQ MA. 115 – Cond. 1.0	1 µS/cm
Alcalinité	Détermination de l'alcalinité dans les effluents : méthode titrimétrique automatisée	CEAEQ MA. 315 – Alc.1.0	5 mg/l CaCO ₃
Dureté	Détermination des métaux : méthode par spectrométrie de masse à source ionisante au plasma d'argon	CEAEQ MA. 200 – Mét.1.1	s/o
As	Détermination des métaux : méthode par spectrométrie de masse à source ionisante au plasma d'argon (Préparation de l'échantillon avec une digestion : se référer à la section « Métaux extractibles »)	CEAEQ MA. 200 – Mét.1.1	As : 0,001 mg/l
Cu			Cu : 0,006 mg/l
Fe			Fe : 0,06 mg/l
Ni			Ni : 0,002 mg/l
Pb			Pb : 0,001 mg/l
Zn			Zn : 0,007 mg/l
Ag			Ag : 0,0002 mg/l
Al			Al : 0,008 mg/l
Be			Be : 0,0003 mg/l
Cd			Cd : 0,0005 mg/l
Cr			Cr : 0,003 mg/l
Co			Co : 0,0007 mg/l
Mn			Mn : 0,0015 mg/l
Se			Se : 0,005 mg/l
V			V : 0,004 mg/l
Hg			Hg : 0,00017 mg/l
Hydrocarbures C ₁₀ -C ₅₀	Dosage des hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀ dans les eaux	CEAEQ MA. 400 – C ₁₀ C ₅₀ 1.0	0,1 mg/l
Toxicité aiguë	Méthode d'essai biologique : méthode de référence pour la détermination de la létalité aiguë d'effluents chez la truite arc-en-ciel (<i>Onchorhynchus mykiss</i>)	Environnement Canada SPE 1 /RM/13, 2 ^e édition	s/o
	Détermination de la toxicité létale CL50 48 h <i>Daphnia magna</i>	CEAEQ MA. 500 – D.mag1.1	s/o
Carbone inorganique dissous	Détermination du carbone inorganique dissous, du carbone organique dissous et du carbone organique total : méthode par détection infrarouge	CEAEQ MA. 300 - C 1.0	0,2 mg/l
Carbone organique dissous			0,2 mg/l
Azote ammoniacal	Détermination de l'azote ammoniacal : méthode colorimétrique automatisée avec le salicylate de sodium	CEAEQ MA. 300 – N 1.1	0,05 mg/l N
Phosphore total	Détermination du phosphore total dans les effluents : digestion à l'autoclave avec persulfate - méthode colorimétrique automatisée	CEAEQ MA. 315 – P 1.0	0,01 mg/l P
Sulfures	Détermination des sulfures : méthode colorimétrique avec le chlorure ferrique et l'oxalate du diméthyl-p-phénylène diamine	CEAEQ MA. 300 – S 1.1	0,03 mg/l S ²⁻
Fluorures	Détermination des fluorures : méthode colorimétrique après distillation	CEAEQ MA. 300 – F 1.1	0,01 mg/l F
Nitrates / nitrites	Détermination des anions : méthode par chromatographie ionique	CEAEQ MA. 300 – Ions 1.2	0,01 mg/l N
Sulfates			0,05 mg/l SO ₄
Thiosulfates	Détermination des thiocyanates et des thiosulfates dans les effluents : méthode par chromatographie ionique	CEAEQ MA 304 – Ions.1.0	0,04 mg/l S ₂ O ₃ ²⁻

PARTIE II – EAUX USÉES

TABLEAU II-3 : Équipements de mesure et de contrôle

N° du point de rejet	Description de l'équipement	Vérifications requises		
		Initiale	Routine	
			Type	Fréquence
NO-12 Effluent final – Bassin Nord- Osisko	Canal Parshall ou autre équipement installé (au 30 ^e mois)	À faire lors de l'installation et de la mise en fonction du nouvel équipement	Inspection	1x/mois
			Vérification de la précision	1 fois (18 mois après l'installation)
	élément secondaire à partir du 30 ^e mois		Inspection	1x/sem
			Vérification de la précision	1x/mois
	pHmètre		Inspection	1x/mois
			Vérification de la précision	1x/mois
QU-02 Effluent intermédiaire – Parc Quémont #2	Canal en H (modèle 4.5 H)	X	Inspection	1x/mois
			Vérification de la précision	1 fois (3 ^e année de l'attestation)
	Débitmètre (élément secondaire)	X	Inspection	1x/sem
			Vérification de la précision	1x/mois
	pHmètre		Inspection	1x/mois
			Vérification de la précision	1x/mois
NO-17 Effluent intermédiaire – Ruisseau Horne	pHmètre		Inspection	1x/mois
			Vérification de la précision	1x/mois

Les équipements sont mentionnés à titre indicatif. Tout équipement équivalent est acceptable.

PARTIE II – EAUX USÉES

TABLEAU II-4 : Calcul des rejets, évaluation du respect des normes et tarification

Paramètre (No effluent)	Norme instantanée	Norme mensuelle	Calculs pour tarification
	Calculs et règles de conformité	Calculs et règles de conformité	
pH (NO-12; QU-02; NO-17)	<p>Règle Ne doit pas être supérieur à 9,5, 10 ou 12 ni inférieur à 6 ou 6,5 La conformité à la norme est établie à partir des résultats de pH mesurés par l'équipement mis en place sur le terrain</p> <p>Calcul Comptage du nombre de minutes où le pH est supérieur à 9,5, 10 ou 12 et du nombre de minutes où le pH est inférieur à 6 ou 6,5</p>		s/o
MES (NO-12; QU-02)	<p>Règle Chaque valeur instantanée doit être inférieure ou égale à la norme instantanée</p>	<p>Calcul Concentration moyenne mensuelle = moyenne des concentrations hebdomadaires instantanées</p> <p>Règle Chaque concentration moyenne doit être égale ou inférieure à la norme</p> <p>Charge mensuelle Concentration moyenne x volume d'effluent mensuel (kg/mois)</p>	<p>Charge annuelle (kg/an)</p> <p>Somme des charges mensuelles calculée pour la période du 1^{er} janvier au 31 décembre (pour MES, Cu, Ni, Pb, Zn, à NO-12)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • arsenic • cuivre • fer • nickel • plomb • zinc (NO-12; QU-02)			
<ul style="list-style-type: none"> • aluminium • argent • béryllium • cadmium • cobalt • mercure • vanadium • C₁₀-C₅₀ (QU-02)	<p>Règle Chaque valeur instantanée doit être inférieure ou égale à la norme instantanée</p>	s/o	s/o
Toxicité aiguë (NO-12)	<p>Règle Chaque résultat doit être ≤ 1 UT_a (Truite et Daphnie)</p>	s/o	s/o
<ul style="list-style-type: none"> • fluorures totaux • azote ammoniacal • sulfures (QU-02)	<p>Règle Chaque valeur instantanée doit être inférieure ou égale à la norme instantanée</p>	s/o	s/o
<ul style="list-style-type: none"> • aluminium (NO-12)	s/o	s/o	<p>Charge annuelle (kg/an)</p> <p>Moyenne des concentrations mesurées dans l'année x volume d'effluent annuel</p>

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT**SECTION 1 – ASPECTS GÉNÉRAUX**

Les conditions relatives à l'exploitation de l'établissement industriel contenues dans les autorisations délivrées antérieurement par le Ministère en vertu des articles 22, 32 et 48 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, ci-après appelée « la Loi », sont intégrées dans la présente attestation d'assainissement, après ajustement au besoin. Des précisions sur l'intégration de ces conditions d'exploitation apparaissent, le cas échéant, à l'annexe 1 de la Partie VII de l'attestation d'assainissement.

SECTION 2 - POINTS D'ÉMISSION

Les principaux points d'émission ou de dégagement de contaminants dans l'atmosphère faisant l'objet d'une norme, d'une exigence de suivi, d'une exigence d'étude ou de toute autre exigence résultant de l'exploitation de l'établissement et visés au paragraphe 1° de l'article 31.12 de la Loi sont présentés au tableau III-1 (colonnes 1 à 5).

Les numéros des points d'émission sont reportés sur deux schémas à l'annexe 2 de la Partie VII de l'attestation d'assainissement (voir annexes 2-B.1 et 2-B.2). Le premier schéma présente le mode d'exploitation en capacité maximale (ou pleine opération) et le deuxième, le mode d'exploitation en capacité réduite.

SECTION 3 - NORMES D'ÉMISSION**3.1 Normes réglementaires**

Les normes réglementaires applicables aux points d'émission selon le *Règlement sur la qualité de l'atmosphère* (RQA) et visées au paragraphe 3° de l'article 31.12 de la Loi sont présentées au tableau III-1 (colonne 7).

Les normes du RQA applicables à des points d'émission qui ont été considérées pour cette attestation sont :

- Articles 19 et 25 : normes sur les émissions de matières particulaires associées à un dépoussiéreur;
- Article 24 : normes sur les émissions de matières particulaires associées à un procédé;

Cette norme est remplacée par la norme de 0,6 kg de matières particulaires par tonne de matières introduites au procédé qui est un engagement pris par le titulaire dans le cadre d'une autorisation délivrée antérieurement (voir section 3.2 – Normes supplémentaires). Cette norme correspond au niveau d'émission prévu pour une usine existante dans le *Projet de Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* prépublié en novembre 2005;

- Articles 27 et 28 : normes sur les émissions (matières particulaires et NO_x) des appareils de combustion utilisant des combustibles fossiles;

Les appareils de combustion utilisant des combustibles fossiles actuellement présents dans l'établissement ne sont pas assujettis aux articles 27 et 28, car leurs capacités sont toutes inférieures à 3 MW;

- Article 91a : norme sur la quantité d'anhydride sulfureux (SO₂) annuelle pouvant être émise par l'usine d'extraction de cuivre (soit 50% des émissions totales annuelles de 1980);

Cette norme est remplacée par une norme limitant à 10% du soufre intrant l'émission en SO₂ permise. Cette norme est un engagement pris par le titulaire dans le cadre d'une autorisation délivrée antérieurement (voir section 3.2 – Normes supplémentaires). Elle correspond au niveau d'émission prévu pour une usine existante dans le *Projet de Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* prépublié en novembre 2005;

- Article 91a : norme de rendement minimal de 96% de l'usine d'acide pour l'élimination du SO₂;
- Article 91.2b : norme sur l'émission de brouillard d'acide sulfurique d'au plus 0,075 kg par tonne d'acide à 100% produite.

En plus des normes réglementaires applicables à des points d'émission spécifiques, l'établissement industriel, conformément à l'article 91.1 du RQA, doit être pourvu d'un système de réduction intermittente des émissions, par arrêt ou par baisse de production, pour diminuer les dégagements d'anhydride sulfureux (SO₂). Ce système doit être opéré, en tout temps, de façon à respecter les normes de qualité de l'atmosphère (aux stations identifiées à la Partie V – section 3 de l'attestation) suivantes :

- une moyenne annuelle de 0,02 ppm d'anhydride sulfureux ;
- une moyenne sur 24 heures de 0,11 ppm d'anhydride sulfureux ;

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT

- une moyenne sur 1 heure de 0,50 ppm d'anhydride sulfureux.

(Les exigences de suivi d'anhydride sulfureux dans l'air ambiant, les calculs en vue d'évaluer le respect des normes et la transmission des données sont prévus à la Partie V – section 3 de l'attestation d'assainissement.)

D'autres normes réglementaires en vertu du RQA ont également été considérées, soit :

- Articles 29 à 31.1 : normes sur la teneur en soufre dans les combustibles.

Les normes sur la teneur en soufre dans le charbon et l'huile lourde, prescrites à l'article 29, ne s'appliquent pas, en vertu de l'article 30b, car une portion du soufre des gaz de combustion est retenue par un appareil d'épuration, soit l'usine d'acide. Toutefois, l'établissement doit tenir un registre où il doit inscrire la provenance, la quantité et la teneur en soufre de l'huile lourde et du charbon utilisés et transmettre l'information au Ministère à la fin de chaque année civile (voir section 4.4 – Suivi par bilan).

- Article 91a : norme limitant à 1000 tonnes de SO₂ émis par 24 heures lorsque la déviation vers l'atmosphère des gaz non traités provenant du réacteur en continu de l'usine d'extraction du cuivre se prolonge durant plus de 3 heures.

De plus, en vertu de l'article 91.3d et 91.3e, chaque fois que des gaz destinés à être traités sont déviés vers l'atmosphère sans traitement pendant une période excédant 3 heures, l'établissement doit le notifier à la Direction régionale du Ministère. Il doit également transmettre, à la fin de chaque période de 24 heures, toutes les données relatives aux émissions d'anhydride sulfureux pour cette période (voir section 4.4 – Suivi par bilan).

3.2 Normes supplémentaires

Normes en SO₂ et en matières particulaires

Les normes supplémentaires applicables aux points d'émission et visées au paragraphe 6° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi sont présentées au tableau III-1 (colonne 8). Ces normes, reportées de certificats d'autorisation, sont :

- Norme d'émission en SO₂ correspondant à un pourcentage maximal du soufre intrant : l'établissement ne doit pas émettre dans l'atmosphère sous forme de SO₂, du soufre en quantité supérieure à 10% de soufre intrant. Le soufre intrant est le soufre contenu dans l'alimentation totale, incluant le soufre contenu dans le combustible.
- Norme d'émission en matières particulaires : l'établissement ne doit pas émettre dans l'atmosphère des matières particulaires au-delà de 0,6 kg par tonne de matières introduites au procédé incluant le combustible.

Norme en arsenic

En plus des normes supplémentaires applicables à des points d'émission spécifiques, l'établissement ne doit pas, à compter du **mois de mars 2010**, émettre dans l'environnement de l'arsenic de telle sorte que la concentration d'arsenic dans l'air ambiant mesurée sur des échantillons (prélevés aux stations identifiées à la Partie V – section 3 de l'attestation) excède la norme de 200 ng/m³ d'arsenic (moyenne annuelle) et ce, conformément aux exigences et échéances d'application précisées à la section 9. Cette norme supplémentaire est visée au paragraphe 1° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi et est établie en vertu l'article 31.15 de cette même Loi.

(Les exigences de suivi de l'arsenic dans l'air ambiant, les calculs en vue d'évaluer le respect de la norme et la transmission des données sont prévus à la Partie V – section 3 de l'attestation d'assainissement.)

SECTION 4 - EXIGENCES DE SUIVI DES ÉMISSIONS

Les exigences de suivi applicables aux points d'émission sont des exigences réglementaires visées au paragraphe 6° de l'article 31.12 de la Loi et des exigences supplémentaires visées aux paragraphes 2.2° et 6° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi.

Les exigences de suivi réglementaires selon le RQA sont celles prévues à l'article 91.3 relatives au contrôle des opérations de l'usine d'extraction de cuivre et celles prévues à l'article 30 concernant un suivi par registre de la teneur en soufre des combustibles. Toutes les autres exigences de suivi présentées ci-après sont des exigences supplémentaires.

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT

4.1 Suivi par échantillonnage

La liste des paramètres faisant l'objet d'un suivi par échantillonnage est fournie au tableau III-1 (colonne 6) pour chaque procédé ou opération. Les fréquences d'échantillonnage sont aussi présentées au tableau III-1 (colonne 9).

Sauf indication contraire, les échantillonnages requis sont effectués selon les méthodes de référence prescrites dans la plus récente édition du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Cahier 4 - Échantillonnage des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes, Éditions Modulo-Griffon*. Notamment, les échantillonnages sont constitués d'au moins 3 essais (TE) consécutifs.

Les échantillonnages sont réalisés lors d'une opération normale de l'usine selon un taux de soufflage de plus de 80% du temps (pour la durée du test) pour le réacteur et le CvN, et une alimentation totale (concentrés, recyclés, charbon, fondant) de plus de 2500 tonnes par jour.

Tout échantillonnage doit faire l'objet d'un rapport d'échantillonnage dans lequel sont également consignés les conditions de production et les paramètres d'opération. Tous les rapports d'échantillonnage doivent être conservés pendant cinq ans.

L'analyse des dioxines et furanes doit être effectuée par un laboratoire accrédité en vertu de l'article 118.6 de la Loi.

Pour chaque résultat d'analyse rapporté comme non détecté, la limite de détection doit être consignée dans le certificat d'analyse.

Les certificats d'analyse doivent être conservés pendant cinq ans.

Les méthodes de mesure, de prélèvement et d'analyse applicables sont présentées au tableau III-3.

4.2 Suivi par mesure en continu

En vertu de l'article 91.3a du RQA, la mesure en continu du débit des gaz et de leur concentration en anhydride sulfureux est obligatoire et les données obtenues doivent être conservées pendant au moins deux ans. Les équipements de mesure en continu sont installés aux endroits suivants :

- Cheminée C2 : équipements de mesure en continu pour le débit des gaz, les matières particulaires (opacimètre) et pour l'anhydride sulfureux (SO₂) ;
- Cheminée C4 : équipement de mesure en continu pour le débit des gaz et l'anhydride sulfureux (SO₂).

Ces équipements sont calibrés aux six mois et les résultats sont conservés en registre au moins cinq ans.

4.3 Suivi par inspection et registre

Tous les équipements d'épuration identifiés au tableau III-1 (colonne 5) sont l'objet d'inspections régulières. La liste des indicateurs de performance à suivre et la fréquence d'inspection sont précisées au tableau III-2 pour chaque équipement. Les détecteurs de fuite exigés aux dépoussiéreurs dont la capacité est supérieure à 20 000 CFM devront être opérationnels 12 mois après la délivrance de l'attestation.

Les résultats des inspections (suivi des indicateurs de performance) sont consignés dans un registre et conservés pendant cinq ans.

Les temps d'arrêt (planifiés et non planifiés) des épurateurs ESP2, 4, 5, 6 et du DCOL76 sont consignés dans le registre.

Les informations du registre sont rendues accessibles au Ministère dans un délai raisonnable.

4.4 Suivi par bilan

Un suivi par bilan est effectué pour divers paramètres, tel qu'indiqué ci-après.

Bilan de soufre	<p>En vertu de l'article 91.3b du RQA et afin de pouvoir vérifier la norme supplémentaire de soufre, tel que spécifié au point 5.2.3, un bilan de soufre doit être produit annuellement et cela pour chaque mois de l'année terminée. Ce bilan doit notamment, indiquer les quantités de soufre contenues dans le concentré sec traité, dans le fondant, dans les combustibles et dans toute autre matière introduite dans le procédé ainsi que la quantité d'acide sulfurique à 100% produite pendant l'année.</p> <p>L'annexe 4-A de la Partie VII de l'attestation fournit une méthode pour la réalisation de ce bilan.</p>
------------------------	--

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT

Quantité de concentré traité et contenu en As, Bi, Sb, Pb, Cd et Hg	En vertu de l'article 91.3c du RQA, un rapport doit être produit annuellement indiquant la quantité totale de concentré provenant de chaque fournisseur, sans qu'il soit nécessaire de les identifier nominativement, et le pourcentage pondéral du contenu en arsenic, en bismuth, en antimoine, en plomb, en cadmium et en mercure du concentré traité.
Quantité de SO₂ émis lorsque déviation à l'atmosphère de gaz non traités	En vertu de l'article 91.3d et 91.3e du RQA, chaque fois que des gaz destinés à être traités sont déviés vers l'atmosphère sans traitement pendant une période excédant 3 heures, l'établissement doit le notifier à la Direction régionale du Ministère. Le cas échéant, il doit également transmettre à la Direction régionale, à la fin de chaque période de 24 heures, toutes les données relatives aux émissions d'anhydride sulfureux (SO ₂) pour cette période.
Consommation de combustible et teneur en soufre	En vertu de l'article 30 du RQA, un registre dans lequel il est inscrit la provenance, la quantité et la teneur en soufre de l'huile lourde et du charbon utilisé doit être tenu. L'information consignée dans le registre de même que la consommation d'autres combustibles sont rapportées annuellement.
Émissions de CO₂ et autres gaz à effet de serre	Les émissions annuelles sont établies selon une méthodologie reconnue et sont rapportées annuellement.
Production	La production de cuivre, anodes (centre de coulée) et matre expédiée à l'extérieur, est fournie annuellement (ventilation mensuelle).
Matières totales introduites dans le procédé	Afin de pouvoir vérifier la norme supplémentaire de matières particulaires, tel que spécifié au point 5.2.2, le tonnage des matières introduites au procédé (réacteur, convertisseurs, fours à anodes et coulée) est fourni annuellement (ventilation mensuelle). Ces matières, calculées selon la méthode présentée à l'annexe 4-A, sont les suivantes : concentrés, minerais, produits recyclés, fondants et combustibles.

4.5 Transmission des données de suivi

Les données de suivi exigées sont transmises au Ministère selon les modalités suivantes :

Quotidiennement	Transmission des résultats de SO ₂ dans l'air ambiant (voir Partie V, section 3 de l'attestation).
Périodiquement	Transmission des résultats dans les 90 jours qui suivent le dernier jour de chaque mois au cours duquel des données de suivi ont été obtenues.
Annuellement	Rapport synthèse couvrant la période d'opération de janvier à décembre – Dépôt pour le 1 ^{er} avril de l'année suivante (à l'exception du bilan de soufre prévu à 4.4 qui doit être transmis dans les 60 jours suivant la fin de l'année civile).

SECTION 5 – CALCUL DES ÉMISSIONS

5.1 Généralités

Pour un paramètre donné, l'émission est établie en multipliant le débit d'émission mesuré ou estimé par la concentration obtenue par échantillonnage (ou estimation).

Tous les calculs des émissions sont conservés pendant cinq ans.

5.2 Calcul des émissions et évaluation du respect des normes

Une norme peut s'appliquer à un seul point d'émission ou à un ensemble de points d'émission, tel que précisé au tableau III-1.

5.2.1 Matières particulaires et brouillard d'acide sulfurique

Dans le cas de la présente attestation d'assainissement, la moyenne des trois essais (TE) doit respecter la norme et aucune valeur individuelle ne doit excéder 120 % de la norme.

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT

art 10 du RAA

- RQA, article 25 (maximum de ~~50~~³⁰ mg/Nm³ de matières particulaires) : aucun échantillonnage n'est prévu dans l'attestation. Les équipements d'épuration sont l'objet d'un programme d'inspection (voir section 4.3 et tableau III-2) ;
- RQA, article 91.2b (maximum de 0,075 kg de brouillard d'acide/tonne d'acide à 100% produite) : applicable aux émissions de la cheminée C4. Le taux de production d'acide correspond à la durée de chaque essai.

5.2.2 Matières particulaires

art 185 du RAA

Une norme supplémentaire de 0,6 kg de matières particulaires par tonne de matières introduites au procédé de production de cuivre (réacteur, convertisseurs, fours à anodes et coulée) apparaît au tableau III-1. Pour les fins de l'application de cette norme, les matières introduites au procédé et calculées selon la méthode présentée à l'annexe 4-A sont les suivantes : concentrés, minerais, produits recyclés, fondants et combustibles.

Cette norme supplémentaire est reportée d'un certificat d'autorisation et elle est applicable aux sources canalisées. La vérification du respect de la norme se fera sur les émissions de la cheminée C2, comme suit :

- Pour chaque campagne d'échantillonnage trimestriel prévue au tableau III-1, les charges d'émission (kg/h) sont divisées par le tonnage moyen trimestriel des matières introduites au procédé (exprimé en t/h d'opération);
- Pour chaque trimestre, la moyenne des trois taux d'émission (kg/t) correspondant aux trois essais (TE) est calculée;
- La moyenne annuelle des quatre taux d'émission trimestriels doit respecter la norme de 0,6 kg/tonne.

5.2.3 Anhydride sulfureux (SO₂)

Pourcentage maximal de 10% du soufre intrant

Une norme supplémentaire limitant l'émission de SO₂ (exprimée en soufre) à 10% au maximum du soufre intrant apparaît au tableau III-1. Cette norme supplémentaire est reportée d'un certificat d'autorisation.

Pour les fins de l'application de cette norme, le soufre intrant est le soufre contenu dans l'alimentation totale, incluant le soufre contenu dans les combustibles. Un bilan du soufre est à produire annuellement en vertu du RQA, article 91.3b (ventilation mensuelle). Le détail de la méthode de calcul du bilan de soufre est présenté à l'annexe 4-A de la partie VII de l'attestation d'assainissement.

La vérification de la norme se fait comme suit :

- Mensuellement, l'établissement doit rapporter les quantités de soufre dans les éléments suivants :
 - Entrées de soufre : fondants, pyrite, concentrés et matières inertes, combustibles;
 - Sorties de soufre : rejets de scories du concentrateur, poussières d'hydroméallurgie, poussières de nettoyage des gaz, acide sulfurique, matte expédiée à d'autres usines;
- La différence entre les entrées et les sorties est attribuée aux émissions atmosphériques (cheminées C2, C4 et celles provenant de sources diffuses)¹.

$\% \text{ de S intrant} = \frac{\text{S dans les émissions atmosphériques} \times 100}{\text{S dans les intrants}}$
--

Efficacité de l'usine d'acide

En vertu de l'article 91a du RQA, l'efficacité de l'usine d'acide doit être d'au moins de 96% de l'anhydride sulfureux contenu dans les gaz. La méthode de calcul de l'efficacité de l'usine d'acide est présentée à l'annexe 4-B de la Partie VII de l'attestation d'assainissement.

Bien que d'autres produits de fixation du soufre soient présents, seule la fixation dans la production d'acide fort est considérée. L'efficacité de l'usine d'acide est vérifiée lors de chaque échantillonnage (moyenne des trois essais) de la façon suivante :

$\text{Efficacité} = 100\% - \frac{\text{SO}_2 \text{ émis}}{\text{SO}_2 \text{ émis} + \text{SO}_2 \text{ dans l'acide}} \%$

¹ Les données de SO₂ des équipements de mesure en continu aux cheminées C2 et C4 peuvent être obtenues sur demande.

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT**5.3 Calcul des émissions pour fins de tarification ou de rapport**

En vertu du *Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel*, une tarification est établie. Cette tarification annuelle comprend un montant fixe auquel s'ajoute un montant calculé en fonction des quantités annuelles de certains paramètres et des tarifs unitaires prévus au règlement.

Pour la présente attestation d'assainissement, la tarification s'applique aux matières particulaires (MP) et à l'anhydride sulfureux (SO₂). Les émissions de composés organiques volatiles (COV), de composés de soufre réduit totaux (SRT), d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et de fluor (F) ont été évaluées comme non significatives pour fins de tarification.

5.3.1 Matières particulaires

Les procédés à considérer sont identifiés au tableau III-1. La déclaration de l'établissement est établie à partir d'échantillonnages et/ou de facteurs d'émission selon une méthodologie reconnue.

5.3.2 Anhydride sulfureux (SO₂)

Les émissions de SO₂ sont établies à partir du bilan présenté au point 4.4.

SECTION 6 – AUTRES CONDITIONS D'EXPLOITATION

D'autres conditions d'exploitation applicables à l'établissement et visées au paragraphe 6° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi sont présentées ci-après :

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT

		Pb+As+Ni Zn+Sn+Cr Sb+Bi+Se+Cd	- - -	- - -	- - -	Jusqu'à 10% Jusqu'à 10% Jusqu'à 3%
--	--	-------------------------------------	-------------	-------------	-------------	--

CONDITION N° 2	Lorsque les convertisseurs opèrent en mode autre que pyroaffinage, les gaz doivent être dirigés vers l'usine d'acide.
-----------------------	---

SECTION 7 – BRUIT

La présente attestation d'assainissement ne contient aucune exigence sur le bruit.

SECTION 8 – ÉTUDES

Les études visées au paragraphe 5° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi sont présentées ci-après.

ÉTUDE N°1 - Facteur d'émission de matières particulaires aux sources diffuses	
OBJET DE L'ÉTUDE	Établir un facteur d'émission de matières particulaires aux sources diffuses à partir d'informations déjà disponibles.
CONTENU ET MODALITÉS DE RÉALISATION	Une analyse des résultats des deux campagnes d'échantillonnage aux sources diffuses réalisées dans le cadre de la problématique de l'arsenic sera effectuée. Un facteur d'émission de matières particulaires aux sources diffuses sera établi.
PÉRIODE DE RÉALISATION	L'étude sera réalisée avant la fin de la quatrième année de l'attestation
CONTENU DU RAPPORT	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation des résultats de la 1^{ère} campagne réalisée en 2005 ; • Interprétation des résultats et élaboration d'un facteur d'émission ; • Présentation des résultats de la 2^e campagne à réaliser en 2010 ; • Interprétation des résultats et élaboration d'un facteur d'émission ; • Proposition d'un facteur d'émission permettant d'évaluer la contribution des sources diffuses.
ÉCHÉANCE	Le rapport sera déposé au plus tard le 48 ^e mois après la délivrance de l'attestation.

ÉTUDE N°2 - Connaissance des émissions à la cheminée C2 en fonction des intrants au réacteur et aux convertisseurs	
OBJET DE L'ÉTUDE	Vérifier si une relation existe entre la qualité des intrants au réacteur et aux convertisseurs d'une part et d'autre part, les émissions mesurées à la cheminée C2.
CONTENU ET MODALITÉS DE RÉALISATION	<p>Pour chacune des semaines représentatives de l'opération normale de l'usine, il faudra faire les relevés, mesures ou calculs indiqués ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Intrants (au réacteur, aux convertisseurs et autres) :</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quantité horaire de métaux (As, Bi, Sb, Pb, Cd) et de plastiques – basée sur le bilan d'inventaire (moyenne de la semaine); • <i>Cheminée C2 :</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 6 à 8 échantillons sur une semaine / trimestre ; ○ Analyse des matières particulaires et des métaux (As, Bi, Sb, Pb, Cd) ○ Calcul de la quantité horaire émise de chaque contaminant. • <i>Conditions d'opération :</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pendant la durée des prélèvements : heures d'opération des

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT

	différents vaisseaux, T°C (min, moy, max), apport en oxygène, production de matte, production d'acide.
PÉRIODE DE RÉALISATION	L'étude sera réalisée sur 2 ans à raison de 1 semaine par trimestre (donc 8 séries de résultats)
CONTENU DU RAPPORT	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation des 8 séries de résultats ; • Interprétation des résultats par série ; • Tendances globales ; • Conclusions.
ÉCHÉANCE	Le rapport sera déposé au plus tard le 36 ^e mois après la délivrance de l'attestation.

SECTION 9 - EXIGENCES ET ÉCHÉANCES D'APPLICATION RELIÉES À LA NORME D'ARSENIC

Les exigences et les échéances d'application reliées à la norme d'arsenic présentée à la section 3.2 sont visées par le deuxième alinéa de l'article 31.15 de la Loi et sont les suivantes:

9.1 Construction d'un dôme

Objectif des travaux : réduire les pertes éoliennes par entreposage et manutention des concentrés.

Description des travaux :

- Un dôme d'environ 125 pi x 80 pi doit être construit;
- Le dôme est situé au sud de la maison des concentrés, près de la porte sud de manière à limiter le mouvement des camions;
- Le dôme et la maison des concentrés doivent servir à maximiser la quantité de concentrés entreposés à l'intérieur.

Échéancier des travaux:

- Travaux complétés pour le début de l'attestation.

9.2 Installation d'une station de nettoyage des roues de camions

Objectif des travaux : minimiser l'entraînement de concentrés par les roues des camions à l'extérieur du secteur de la maison des concentrés.

Description des travaux :

- Une station de nettoyage de roues équipée d'un système de gicleurs doit être installée;
- Le système de gicleurs doit fonctionner toute l'année, sauf durant l'hiver en raison des problèmes de gel;
- Le concentré récupéré doit être traité au réacteur.

Échéancier des travaux :

- La station de nettoyage doit être opérationnelle à partir de juin 2007.

9.3 Validation des sources contributrices - Allée des convertisseurs

Objectif des travaux : évaluation des émissions fugitives à partir des événements de toits dans le but de confirmer la principale source d'arsenic de l'allée des convertisseurs.

Description des travaux :

- Une campagne d'échantillonnage de tous les événements de toit de l'allée des convertisseurs doit être réalisée;
- L'échantillonnage doit être effectué selon le protocole convenu durant la campagne de 2005;
- Le rapport d'échantillonnage doit contenir notamment l'identification des points mesurés, les modalités de réalisation de l'échantillonnage (si différentes de celles de la campagne de 2005), les résultats de mesures et l'interprétation des résultats.

Étapes et échéancier des travaux :

- Réalisation de l'échantillonnage : complétée en 2006;
- Dépôt du rapport d'échantillonnage au Ministère : mai 2007.

9.4 Installation de hottes secondaires au-dessus des fours à anodes ou des convertisseurs

Objectif des travaux : capter les émissions diffuses s'échappant de la bouche des fours ou des convertisseurs.

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT**Description des travaux :**

- Des hottes secondaires doivent être installées au-dessus des fours à anodes ou des convertisseurs;
- Les hottes seront installées de manière à maximiser l'efficacité de capture des gaz et à réduire le volume à acheminer à une cheminée;
- Selon la nature des travaux, un rapport technique doit être produit ou un certificat d'autorisation doit être demandé. Le contenu du rapport technique est précisé à l'article 19 du *Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel*. Il doit contenir notamment la description des travaux (incluant le cheminement des gaz pour les différents modes d'opération), l'ingénierie et les plans associés à ces travaux (incluant les ajustements requis au schéma des émissions);
- Un rapport d'étape qui précise l'état d'avancement des travaux et l'échéancier des travaux prévus doit être fourni périodiquement.

Étapes et échéancier des travaux :

- Ingénierie de base pour les hottes aux anodes;
- Sélection des fours recevant une hotte secondaire;
- Dépôt d'un rapport technique au Ministère (ou demande de certificat d'autorisation, si requis);
- Dépôt d'un 1^{er} rapport d'étape.
- Construction d'une première hotte;
- Évaluation de l'efficacité, ajustement du design (si nécessaire) et construction d'une deuxième hotte;
- Dépôt d'un 2^e rapport d'étape.
- Construction d'une troisième hotte, si requis;
- Dépôt d'un 3^e rapport d'étape;
- Rodage des équipements mis en place complété: **mars 2010**.

9.5 Caractérisation des sources d'émission touchées par les travaux

Objectif des travaux : évaluation des sources d'émission touchées par les travaux du plan d'action afin de valider l'atteinte de la norme de 200 ng/m³ d'arsenic dans l'air ambiant.

Description des travaux :

- Un échantillonnage des sources touchées par les travaux du plan d'action doit être réalisé (voir la note 2);
- L'échantillonnage doit être effectué selon les méthodes convenues et utilisées durant la campagne de 2005;
- Les conditions d'opération doivent être similaires, le plus possible, à celles présentes durant la campagne de 2005 pour fins de comparaison;
- Le modèle de dispersion atmosphérique doit être le modèle Calpuff et doit être utilisé suivant la même méthodologie que celle utilisée en 2005;
- Le rapport d'échantillonnage doit contenir notamment l'identification des sources mesurées, les résultats de mesure d'échantillonnage (matières particulaires, As, Be, Cd, Cu, Pb, Zn, Bi, Sb), les modalités de réalisation de l'échantillonnage et de la modélisation, les résultats de l'étude de dispersion, l'interprétation des résultats et l'évaluation des impacts des travaux sur l'air ambiant.

Étapes et échéancier des travaux :

- Réalisation de l'échantillonnage : juin 2010;
- Dépôt du rapport d'échantillonnage au Ministère : novembre 2010;
- Approbation du rapport : février 2011.

9.6 Dépôt d'un second plan d'action

Objectif des travaux : présenter un plan d'action afin de réduire la concentration d'arsenic à 100 ng/m³ dans l'air ambiant

Description des travaux :

- Un plan d'action doit être préparé;
- Le plan d'action doit préciser l'objectif des travaux, la description des travaux et l'échéancier de réalisation des travaux. Le plan d'action doit également présenter, dans une première étape, une réévaluation de solutions pour rencontrer l'objectif de 100 ng/m³.

Étapes et échéancier des travaux :

- Dépôt du plan d'action au Ministère : octobre 2011;
- Approbation du plan d'action : février 2012.

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT

Note 1 : Avec l'ajout des émissions canalisées vers la cheminée C2 ou vers une nouvelle cheminée, il faudra s'assurer que les normes d'émission sont respectées, notamment que la somme des émissions des 2 cheminées respecte la norme de matières particulaires de 0,6 kg/t d'intrants. Advenant l'ajout d'une nouvelle cheminée, l'attestation devra être modifiée pour identifier ce nouveau point d'émission et pour ajouter les exigences (normes et suivis) à ce nouveau point qui devraient être les mêmes que celles de la cheminée C2.

Note 2 : Le programme de suivi régulier de la cheminée C2 (tableau III-1) inclut le prélèvement (3 essais) et l'analyse du chlore, du HCl et des dioxines et furanes et ce, annuellement. Si la présence de dioxines et furanes est détectée à la cheminée C2 (i.e. si au moins un congénère mesuré est quantifié), la caractérisation décrite au point 9.5 devra inclure en plus, le prélèvement (3 essais) et l'analyse du chlore, du HCl et des dioxines et furanes et ce, à au moins 2 ventilateurs de toit.

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT

TABLEAU III-1 : Points d'émission – Normes d'émission – Exigences de suivi

Points d'émission				
1	2	3	4	5
Opération /procédé	No	Description	Sources	Capacité /Description de l'épuration
RÉCEPTION ET STOCKAGE DE CONCENTRÉS	473 474	Ventilateurs de mur	Église - Entreposage de concentré (bâtiment 167)	2x 10 000 m ³ /h Aucune épuration
	DCOL65	Cheminée	Déchargement wagons et camions, convoyeur 517 (bâtiment 227)	22 000 CFM DCOL65 – Dépoussiéreur 384 sacs
	FI-1	Cheminée	Fours à induction #28 et #29 (non opérés en 2006)	23 000 CFM. Aucune épuration
	FI-3	Cheminée	Four à induction #22 (plastiques) avec post combustion des gaz	5 500 CFM Post combustion des gaz
RÉCEPTION ET STOCKAGE DE MATIÈRES RECYCLÉES	FI-4	Cheminée	Four à induction #23 (sans plastique)	35 000 CFM Aucune épuration
	DCOL41	Cheminée	Déchiqueteur Crible 28, convoyeurs 422, 441, 464	30 000 CFM DCOL41 – Dépoussiéreur 704 sacs
	DCOL50	Cheminée	Déchiqueteur Convoyeurs 352, 353	10 000 CFM DCOL50 – Dépoussiéreur 192 sacs
	DCOL58	Cheminée	Broyeur, tamis, balance, triage	30 000 CFM DCOL58 – Dépoussiéreur 84 cartouches
	DCOL80	Cheminée	Balance four à induction #22 et #23	2 700 CFM DCOL80 – Dépoussiéreur 6 cartouches
	DCOL81	Cheminée	Aspirateur bâtiment 162	800 CFM DCOL81 – Dépoussiéreur 4 cartouches
	DCOL83	Cheminée	Déchiquetage rebus électroniques MTB - remplace le DCOL 63	5 000 CFM DCOL83 – Dépoussiéreur 144 sacs

6	7	8	9
Paramètre	Norme réglementaire	Norme supplémentaire	Exigence de suivi
Matières particulaires (MP)	Transfert en chute libre (RQA, art. 19) À chaque dépoussiéreur 50 mg/Nm ³ (RQA, art. 25)	Aucune	Aucun échantillonnage Registre d'inspection des dépoussiéreurs (voir tableau III-2)

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT

TABLEAU III-1 : Points d'émission – Normes d'émission – Exigences de suivi

Points d'émission				
1	2	3	4	5
Opération /procédé	No	Description	Sources	Capacité /Description de l'épuration
TRAITEMENT DES SCORIES	DCOL87	Cheminée	Concasseur RB11 Convoyeurs 418, 419 Déchargement de la scorie	250 000 CFM DCOL87 – Dépoussiéreur 384sacs
	DCOL16	Cheminée	Concasseur primaire Convoyeurs 351, 343	6 000 CFM DCOL16 – Dépoussiéreur 126 sacs
	DCOL52	Cheminée	Concasseur secondaire Convoyeurs 334, 343, 345, 346 et trémie 24	16 500 CFM DCOL52 – Dépoussiéreur 56 cartouches
	DCOL53	Cheminée	Concasseur – Tour de transfert Convoyeurs 344, 345	5 000 CFM DCOL53 – Dépoussiéreur 16 cartouches
	DCOL48	Cheminée	Silo à chaux	1 600 CFM DCOL48 – Dépoussiéreur 16 sacs
	1 à 38	Évents muraux et de toiture	Concentrateur Bâtiment 24, 25, 26 et 27	Aucune épuration
	DCOL68	Cheminée	Mélange pour injection Trémie 16 – chaux	1 500 CFM DCOL68 – Dépoussiéreur 5 cartouches
	DCOL69	Cheminée	Mélange pour injection Trémie 17 – carbonate de sodium	1 500 CFM DCOL69 – Dépoussiéreur 5 cartouches
	DCOL86	Cheminée	Pour injection DCOL76 Trémie 64 – chaux	1 500 CFM DCOL86 – Dépoussiéreur 25 sacs
	DCOL5	Cheminée	Moulin d'échant du minerai (#1)	16 500 CFM DCOL5 – Dépoussiéreur 672 sacs
DCOL88	Cheminée	Moulin d'échant du minerai (#1) 4 ^e plancher	950 CFM DCOL88 – Dépoussiéreur 28 sacs	
DCOL6	Cheminée	Moulin d'échant (#3) – séchage, désagglomération, division, tamisage...	24 000 CFM DCOL6 – Dépoussiéreur 816 sacs	

6	7	8	9
Paramètre	Norme réglementaire	Norme supplémentaire	Exigence de suivi
Matières particulaires (MP)	Transfert en chute libre (RQA, art. 19)	Aucune	Aucun échantillonnage Registre d'inspection des dépoussiéreur (voir tableau III-2)
	À chaque dépoussiéreur 50 mg/Nm ³ (RQA, art. 25)		
Matières particulaires (MP)	Transfert en chute libre (RQA, art. 19)	Aucune	Aucun échantillonnage Registre d'inspection des dépoussiéreur (voir tableau III-2)
	À chaque dépoussiéreur 50 mg/Nm ³ (RQA, art. 25)		
Secteur hydrométallurgie			38 sources d'émission non prioritaires de capacité variant entre 2 000 et 15 000 m ³ /h

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT

TABLEAU III-1 : Points d'émission – Normes d'émission – Exigences de suivi

		Points d'émission						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Opération /procédé	No	Description	Sources	Capacité / Description de l'épuration	Paramètre	Norme réglementaire	Norme supplémentaire	Exigence de suivi
ALIMENTATION	DCOL20	Cheminée	Frondeur, convoyeur 414, bouletteur, balayures...	19 500 DCOL20 – Dépoussiéreur 180 sacs				
	DCOL35	Cheminée	Silos 429, 430, 431 et convoyeurs 424, 414	13 000 CFM DCOL35 – Dépoussiéreur 384 sacs				
	DCOL51	Cheminée	Silos 409, 410, 411 et convoyeurs 407, 420, 358	12 000 CFM DCOL51 – Dépoussiéreur 48 cartouches				
	DCOL57	Cheminée	Bât. Injection de concentrés aux convertisseurs - Pas en fonction	70 000 CFM DCOL57 – Dépoussiéreur 900 sacs				
	DCOL64	Cheminée	Bât. ESP 3 préparation des cuillères	1 200 CFM DCOL64 – Dépoussiéreur 12 sacs		Transfert en chute libre (RQA, art. 19)		
	DCOL67	Cheminée	Injection concentrés : convoyeur 140, trémie 33, décharge Sweco, trémie 142	15 000 CFM DCOL67 – Dépoussiéreur 64 cartouches				
	DCOL70	Cheminée	Trémie 19 – Kodak	5 000 CFM DCOL70 – Dépoussiéreur 16 sacs			Aucune	
	DCOL72	Cheminée	Trémies 59, 60, 61, convoyeurs 363, 405, 406, 405A et lanceur	40 000 CFM DCOL72 – Dépoussiéreur 400 cartouches				
	DCOL28	Cheminée	Silo à poussières ESP5	6 000 CFM DCOL28 – Dépoussiéreur 144 sacs				
	DCOL54	Cheminée	Silos à poussières ESP5 (pompe sud)	900 CFM DCOL54 – Dépoussiéreur 42 sacs				
	DCOL55	Cheminée	Silos à poussières ESP5 (pompe sud)	900 CFM DCOL55 – Dépoussiéreur 42 sacs				
	DCOL30	Cheminée	Silo à poussières ESP2-4 et ESP6 (61-62-63) pugmill	6 000 CFM DCOL30 – Dépoussiéreur 130 sacs				
	PRODUCTION DU CUIVRE					Matières particulaires (MP)	À chaque dépoussiéreur 50 mg/Nm ³ (RQA, art. 25)	
							Aucun échantillonnage	

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT

TABLEAU III-1 : Points d'émission – Normes d'émission – Exigences de suivi

1 Opération procédé	Points d'émission				Normes				
	2 No	3 Description	4 Sources	5 Capacité Description de l'épuration	6 Paramètre	7 Norme réglementaire	8 Norme supplémentaire	9 Exigence de suivi	
PRODUCTION DU CUIVRE (suite) (voir note 1)	C4	Cheminée	Réacteur via un précipitateur électrostatique ESP5 (250000 CFM)	Épuration du SO ₂ par production d'acide sulfurique concentré (876 000 tm/an)	Débit SO ₂ D&F, Cl ₂ , HCl Hg	---	---	Débit en continu SO ₂ D&F, Cl ₂ , HCl Hg (1 TE/an)	
			CvN Via un précipitateur électrostatique ESP63 (120000 CFM)						
	C2	Cheminée	Gaz secondaires	Réacteur et CvN	275 000 CFM DCOL76 - Dépoussiéreur 1728 cartouches	As, Bi, Sb, Pb, Cd D&F, Cl ₂ , HCl Hg CO, NOx,	---	---	Débit en continu MP As, Bi, Sb, Pb, Cd (1 TE/3 mois)
				Gaz primaires	CONV3, 4, 6 Tous les modes : désulfuration, attente et soufflage (2 fours chauds)				
			Gaz primaires	FUR6, CONV7 Anodes 6 et convertisseur 7 (en général 1 four chaud)	50 000 CFM Précipitateur électrostatique ESP2-4	Soufre (S)	---	Max 10% du soufre intrant (voir note 2)	CO, NOx (2 TE/5 ans)
				FUR5, 7 Anodes 5 et 7 (2 fours chauds)	100 000 CFM Aucune épuration				

1) La description du procédé correspond au mode d'exploitation de capacité maximale (schéma 2-B.1). Les mêmes normes et suivis s'appliquent en mode de capacité réduite (schéma 2-B.2).

2) Cette norme de 10% s'applique à l'ensemble de l'usine : C2 + C4 + les sources diffuses.

3) Si la présence de dioxines et furanes est détectée à la cheminée C2 (si un seul congénère est quantifié), la caractérisation décrite au point 9.5 devra inclure le prélèvement (3 essais) et l'analyse du chlore, du HCl et des dioxines et furanes et ce, à au moins 2 ventilateurs de toit.

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT

TABLEAU III-1 : Points d'émission – Normes d'émission – Exigences de suivi

1		Points d'émission			Normes			
		2	3	4	5	6	7	8
Opération procédé	No	Description	Sources	Capacité Description de l'épuration	Paramètre	Norme réglementaire	Norme supplémentaire	Exigence de suivi
PRODUCTION DU CUIVRE (suite)	493	Secteur réacteur	Secteur Cvn	493 : 68 000 m ³ /h les 6 autres : 6x 170 000 m ³ /h Aucune épuration	Matières particulaires (MP)	Aucune	Aucune	Caractérisation suite aux travaux sur la réduction en arsenic (voir section 9.5)
	487, 1310 1311, 1320			4x 170 000 m ³ /h Aucune épuration				
	MONI Nord MONI Conv6 1211, 1212 1213, 1214 1215, 1216			140 000 m ³ /h 60 000 m ³ /h 6x 51 000 m ³ /h Aucune épuration				
	C6 1125 1332, 1333 1137, 1140 1138, 1139	Ventilateurs de toit	Secteur CONV7, FUR6	C6 : 75 000 CFM 1125 : 68 000 CFM 1332, 1333 : 2x 170 000 CFM les 4 autres : 4x 34 000 CFM Aucune épuration	Arsenic Be, Cd, Cu, Pb, Zn, Bi, Sb	Aucune	Aucune	
	1121, 1123 1122, 1124			1121, 1123 : 2x 51 000 CFM 1122, 1124 : 2x 34 000 CFM Aucune épuration				
	491			170 000 CFM Aucune épuration				
	105, 106 107, 108 1381, 1382 1383	Secteur ESP2-4	Secteur DCOL76	7x 34 000 CFM Aucune épuration	Aucune	Aucune	Aucune	
	272, 273, 274			3x 34 000 CFM Aucune épuration				
	COULÉE D'ANODES	CC1	Cheminée	Ventilation de la « roue de coulée » d'anodes	22 000 CFM Aucune épuration	Aucune	Aucune	Aucune
					CC2			

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT

TABEAU III-1 : Points d'émission – Normes d'émission – Exigences de suivi

Points d'émission					Normes			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Opération procédé	No	Description	Sources	Capacité Description de l'épuration	Paramètre	Norme réglementaire	Norme supplémentaire	Exigence de suivi
APPAREILS DE COMBUSTION	BLR 18	Cheminée	Chargement d'acide	0,29 MW (gaz naturel) Aucune épuration	Matières particulaires (MP) NOx	Aucune (tous < 3 MW)	Aucune	Aucune
	BLR 20	Cheminée	Réacteur (5° plancher)	0,41 MW (gaz naturel) Aucune épuration				
	BLR 21	Cheminée	Vaporisation de la réserve d'oxygène	1,26 MW (gaz naturel) Aucune épuration				
LABORATOIRE	DCOL 66	Cheminée	Laboratoire de l'usine mélangeur de litharge	350 CFM DCOL66 – Dépoussiéreur 2 cartouches	Matières particulaires (MP)	Transfert en chute libre (RQA, art. 19) À chaque dépoussiéreur 50 mg/Nm ³ (RQA, art. 25)	Aucune	Aucun échantillonnage Registre d'inspection des dépoussiéreurs (voir tableau III-2)
	DCOL84	Cheminée	Atelier d'usinage Loco shop Abrasion au jet de sable	1 200 CFM DCOL84 – Dépoussiéreur 36 sacs				

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT

TABLEAU III-2 : Suivi des indicateurs de performance des dépoussiéreurs

No	Capacité (CFM)	Indicateurs					
		Temps d'arrêt		Voltage et ampérage	Maintenance préventive	DéTECTEURS de fuite (voir note 1)	Pression différentielle aux éléments filtrants
		Planifié	Non Planifié				
ESP 2 ESP 4 ESP 5 ESP 6	Équipements majeurs (voir tableau III-1)	heures / mois	heures / mois	1x / jour	1x / mois	--	--
DCOL 76 DCOL 87				--	1x / mois	1x / semaine	--
DCOL 66	350	--	--	--	1x / mois	--	1x / an
DCOL 81	800						
DCOL 54	900						
DCOL 55	900						
DCOL 88	950						
DCOL 64	1200						
DCOL 84	1200						
DCOL 68	1500						
DCOL 69	1500						
DCOL 86	1500						
DCOL 48	1600						
DCOL 80	2700						
DCOL 83	5000						
DCOL 53	5000						
DCOL 70	5000						
DCOL 16	6000						
DCOL 28	6000						
DCOL 30	6000						
DCOL 50	10000						
DCOL 51	12000						
DCOL 35	13000						
DCOL 67	15000						
DCOL 52	16500						
DCOL 5	16500						
DCOL 20	19500						
DCOL 65	22000	--	--	--	1x / mois	1x / semaine	--
DCOL 6	24000						
DCOL 41	30000						
DCOL 58	30000						
DCOL 72	40000						
DCOL 57	70000						

Note 1 : Les détecteurs de fuite qui doivent être installés aux équipements majeurs (> 20 000 CFM) devront être opérationnels 12 mois après la délivrance de l'attestation.

PARTIE III - ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT

TABLEAU III-3 : Méthodes de mesure, de prélèvement et d'analyse

Paramètre	Méthode de prélèvement et d'analyse ¹
Débit	Environnement Canada, SPE 1/RM/8-méthode B
CO	Environnement Canada, SPE 1/RM/8-méthode C
Matières particulaires	Environnement Canada, SPE 1/RM/8-méthode E
SO ₂	Environnement Canada, EPS 1/AP/74-3
H ₂ SO ₄ +SO ₂ /SO ₃	USEPA, CFR 40, part 60, méthode 8
As, Bi, Sb, Pb, Cd	USEPA, CFR 40, part 60, méthode 29
Hg	
NOx	Environnement Canada, EPS 1/AP/77-3
HCl, Cl ₂	USEPA, CFR 40, part 60, méthode 26A
Dioxines et furanes ²	Environnement Canada, SPE 1/RM/2

1 Réf: *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Cahier 4 - Échantillonnage des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes, Éditions Modulo-Griffon (la plus récente édition).*

2 Les congénères à analyser et les facteurs d'équivalence toxiques internationaux (FETI) sont les suivants (réf. OMS, 1998) :

Dioxines Congénères	FETI	Furanes Congénères	FETI
2378-TCDD	1	2378-T4CDF	0,1
12378-P5CDD	1	12378-P5CDF	0,05
123478-H6CDD	0,1	23478-P5CDF	0,5
123678-H6CDD	0,1	123478-H6CDF	0,1
123789-H6CDD	0,1	123678-H6CDF	0,1
1234678-H7CDD	0,01	234678-H6CDF	0,1
OCDD	0,0001	123789-H6CDF	0,1
		1234678-H7CDF	0,01
		1234789-H7CDF	0,01
		OCDF	0,0001

PARTIE IV - MATIÈRES RÉSIDUELLES ET RÉSIDUS MINIERS

SECTION 1 – ASPECTS GÉNÉRAUX

Les conditions relatives à l'exploitation de l'établissement industriel contenues dans les autorisations délivrées antérieurement par le Ministère en vertu des articles 22, 32 et 48 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, ci-après appelée « la Loi », sont intégrées dans la présente attestation d'assainissement, après ajustement au besoin. Des précisions sur l'intégration de ces conditions d'exploitation apparaissent, le cas échéant, à l'annexe 1 de la Partie VII de l'attestation d'assainissement.

SECTION 2 – LIEUX D'ENTREPOSAGE OU DE DÉPÔT DÉFINITIF DE MATIÈRES RÉSIDUELLES ET DE RÉSIDUS MINIERS

Les lieux d'entreposage ou de dépôt définitif de matières résiduelles et de résidus miniers visés au paragraphe 1° de l'article 31.12 de la Loi sont présentés aux tableaux IV-1.1 à IV-1.4. Il est à noter que seuls les lieux de dépôt de résidus miniers actifs sont considérés dans la présente attestation d'assainissement.

La localisation des lieux énumérés dans ces tableaux apparaît sur un plan présenté à l'annexe 2 de la Partie VII de l'attestation d'assainissement (voir annexes 2-C.1 et 2-A.2).

SECTION 3 – EXIGENCES APPLICABLES AUX LIEUX D'ENTREPOSAGE OU DE DÉPÔT DÉFINITIF DE MATIÈRES RÉSIDUELLES ET DE RÉSIDUS MINIERS

Les exigences réglementaires applicables aux lieux d'entreposage de matières dangereuses résiduelles selon le *Règlement sur les matières dangereuses* sont visées au paragraphe 7° de l'article 31.12 de la Loi. Les exigences supplémentaires applicables aux lieux d'entreposage ou de dépôt définitif de matières résiduelles dangereuses ou non dangereuses et de résidus miniers sont visées au paragraphe 6° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi.

Toutes les exigences réglementaires selon le *Règlement sur les matières dangereuses* sont applicables aux lieux d'entreposage de matières dangereuses résiduelles, mais ne sont pas répétées dans la présente attestation d'assainissement.

Certaines exigences supplémentaires applicables aux lieux d'entreposage ou de dépôt définitif de matières résiduelles dangereuses ou non dangereuses et de résidus miniers sont précisées, le cas échéant, aux tableaux IV-1.1, IV-1.2, IV-1.3 et IV-1.4. Sauf indications contraires, les relevés et autres résultats demandés sont consignés dans un registre et conservés pendant cinq ans.

Tableau IV- 1.1 : Lieux d'entreposage de matières dangereuses recyclables

Lieux d'entreposage de matières dangereuses recyclables		Exigences d'exploitation
S-1	Entrepôt des matières dangereuses recyclables (5 dômes)	Aucune exigence supplémentaire

Tableau IV- 1.2 : Lieux d'entreposage de matières dangereuses produites

Lieux d'entreposage de matières dangereuses produites		Exigences d'exploitation
S-4	Entrepôt de matières dangereuses produites	Aucune exigence supplémentaire

Tableau IV- 1.3 : Lieux d'entreposage des concentrés et autres matières alimentées au procédé

Lieux d'entreposage de concentrés et autres matières alimentées au procédé		Exigences d'exploitation
--	--	--------------------------

PARTIE IV - MATIÈRES RÉSIDUELLES ET RÉSIDUS MINIERS

S-2	Maison des concentrés (intérieur et extérieur)	Les matières doivent être en tout temps entreposées sur une surface retenant les matières de façon imperméable.
S-3	Zone de l'église (intérieur et extérieur)	

Tableau IV- 1.4 : Lieux de dépôt définitif de résidus miniers

Lieux de dépôt définitif de résidus miniers		Exigences d'exploitation
Parc Quémont #2 (annexe 2-A.2)	Parc à résidus	Un registre contenant les résultats des inspections du parc ainsi que les travaux ou les correctifs apportés sera tenu et conservé pendant cinq ans.

SECTION 4 – EXIGENCES APPLICABLES AUX MATIÈRES RÉSIDUELLES ET AUX RÉSIDUS MINIERS

4.1 Matières dangereuses

Les exigences réglementaires applicables aux matières dangereuses résiduelles selon le *Règlement sur les matières dangereuses* sont visées au paragraphe 7° de l'article 31.12 de la Loi. Il n'y a pas d'exigence supplémentaire.

Toutes les exigences réglementaires selon le *Règlement sur les matières dangereuses* sont applicables aux matières dangereuses résiduelles, notamment la production d'un bilan annuel de gestion prévu au chapitre VI du règlement qui intègre les quantités de matières dangereuses résiduelles qui ont été produites ou utilisées durant l'année.

4.2 Matières non dangereuses

Il n'y a pas d'exigence réglementaire. Les exigences supplémentaires applicables aux matières résiduelles non dangereuses sont visées au paragraphe 6° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi.

Les matières visées sont les matières qui sortent du site de l'établissement, notamment :

- des matières recyclées (papiers, cartons, verre, pneus, etc.) ;
- des déchets domestiques.

Pour chacune de ces matières, l'établissement transmettra annuellement au Ministère un rapport comprenant les informations suivantes :

- La quantité totale annuelle (estimation) qui sort du site de l'établissement;
- Le mode de gestion de cette matière.

4.3 Résidus miniers

Il n'y a pas d'exigence réglementaire. Les exigences supplémentaires applicables aux résidus miniers sont visées au paragraphe 6° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi.

L'établissement transmettra annuellement au Ministère un rapport comprenant les informations suivantes :

- Les types de résidus miniers (résidus de scories et boues de l'UTAF);
- Le mode de gestion pour chaque type de résidus miniers;
- Les quantités générées ;
- Une mise à jour des caractéristiques des résidus (granulométrie, minéralogie, chimie, etc.).

PARTIE IV - MATIÈRES RÉSIDUELLES ET RÉSIDUS MINIERS

4.4 Transmission des données

Les données demandées aux sections 4.1, 4.2 et 4.3 sont transmises au Ministère tel qu'indiqué ci-après.

- Matières dangereuses
Les données sont transmises au Ministère à l'aide du bilan annuel de gestion prévu par le *Règlement sur les matières dangereuses*.
- Matières non dangereuses
Un rapport couvrant la période d'opération de janvier à décembre sera produit annuellement et déposé au Ministère pour le 1^{er} avril de l'année suivante.
- Résidus miniers
Un rapport couvrant la période d'opération de janvier à décembre sera produit annuellement et déposé au Ministère pour le 1^{er} avril de l'année suivante.

SECTION 5 – AUTRES CONDITIONS D'EXPLOITATION APPLICABLES AUX MATIÈRES RÉSIDUELLES ET AUX RÉSIDUS MINIERS

D'autres conditions d'exploitation applicables à l'établissement et visées au paragraphe 6° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi sont présentées ci-après :

CONDITION N° 1	Les compartiments de véhicules et les contenants contaminés par des matières dangereuses recyclées devront être décontaminés avant de quitter le site de l'établissement.
CONDITION N° 2	Les boues de traitement de l'UTAF sont traitées dans le parc Quémont #2 par co-déposition avec les résidus de scories, sauf en période d'arrêt pour cause de bris ou d'entretien. Les temps d'arrêt sont mesurés et transmis annuellement au Ministère avec le rapport annuel.

PARTIE V – MILIEUX RÉCEPTEURS**SECTION 1 – ASPECTS GÉNÉRAUX**

Il n'y a aucune condition relative à l'exploitation de l'établissement industriel concernant le volet Milieux récepteurs contenue dans les autorisations délivrées antérieurement par le Ministère en vertu des articles 22, 32 et 48 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, ci-après appelée « la Loi ».

SECTION 2 – EXIGENCES APPLICABLES

Les exigences applicables à l'évaluation des impacts des rejets sur les milieux récepteurs sont visées au paragraphe 5° du premier alinéa de l'article 31.13, au paragraphe 7° de l'article 31.12 de la Loi et sont présentées ci-après.

De façon générale, les échantillons sont prélevés et conservés conformément à la plus récente édition du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales*.

Pour chaque résultat d'analyse rapporté comme non détecté, la limite de détection doit être consignée dans le certificat d'analyse.

Les certificats d'analyse doivent être conservés pendant cinq ans.

SECTION 3 – AIR AMBIANT**3.1 Rappel des normes****Anhydride sulfureux (SO₂):**

En vertu du paragraphe 3° de l'article 31.12 de la Loi (et tel que présenté à la Partie III de l'attestation d'assainissement), l'établissement doit respecter les normes de qualité de l'atmosphère relative à l'anhydride sulfureux suivantes :

- une moyenne annuelle de 0,02 ppm d'anhydride sulfureux ;
- une moyenne sur 24 heures de 0,11 ppm d'anhydride sulfureux ;
- une moyenne sur 1 heure de 0,50 ppm d'anhydride sulfureux.

Arsenic dans l'air ambiant :

En vertu du paragraphe 1° du premier alinéa de l'article 31.13 et de l'article 31.15 de la Loi (tel que présenté à la Partie III de l'attestation d'assainissement), l'établissement ne doit pas, à compter du mois de **mars 2010**, émettre dans l'environnement de l'arsenic de telle sorte que la concentration d'arsenic dans l'air ambiant mesurée sur des échantillons prélevés à la station 8006 (qui appartient au Ministère) excède la norme de 200 ng/m³ d'arsenic (moyenne annuelle).

3.2 Exigences de suivi de l'air ambiant**Localisation des stations de mesure d'air ambiant**

La localisation des stations de mesure d'air ambiant est présentée au tableau V-1. Les numéros des stations sont reportés sur 2 plans présentés à l'annexe 2 de la Partie VII (voir annexe 2-D.1 et annexe 2-D.2).

Paramètres, fréquence d'échantillonnage, méthodes d'échantillonnage et d'analyse

Pour chaque station de mesure, la localisation des stations, les paramètres à échantillonner, la fréquence de suivi ainsi que les méthodes d'échantillonnage et d'analyse sont présentés au tableau V-1.

L'étalonnage des analyseurs d'anhydride sulfureux installés aux stations P2 à P6 doit être effectué au moins une fois par année. L'information est consignée dans un registre et conservée pendant cinq ans.

3.3 Transmission des données de suivi

Les données des analyseurs d'anhydride sulfureux sont transmises au Ministère sous forme de valeurs horaires et journalières de SO₂ pour chaque station de mesure et cela, à tous les jours, sauf le samedi, le dimanche et les jours fériés où les données sont fournies le lundi ou le jour suivant.

PARTIE V – MILIEUX RÉCÉPTEURS

Sur demande, l'établissement pourra relever les données d'anhydride sulfureux aux quatre minutes pour une période déterminée (ex. une année) et les transmettre au Ministère.

Les autres données de suivi de l'air ambiant sont transmises au Ministère mensuellement dans les 45 jours qui suivent le dernier jour de chaque mois (sauf pour les données provenant des jarres à retombées de poussières pour lesquelles le délai est de 90 jours).

Un rapport synthèse couvrant la période d'opération de janvier à décembre sera produit annuellement et déposé au Ministère pour le 1^{er} avril de l'année suivante.

3.4 Calcul et évaluation du respect des normes**Anhydride sulfureux :**

Les normes sont vérifiées de la façon suivante :

- Norme horaire :
La norme horaire est vérifiée en faisant la moyenne arithmétique des résultats mesurés pendant chaque heure à la station de mesure. Les moyennes horaires sont calculées à chaque station de mesure équipée d'un analyseur en continu et identifiée au tableau V-1. Les 24 moyennes horaires des 7 stations de mesure doivent être transmises au Ministère à tous les jours, sauf le vendredi, le samedi et le dimanche et les jours fériés où les résultats sont fournis le lundi ou le jour suivant.
- Norme journalière :
La norme journalière est vérifiée en faisant la moyenne arithmétique des 24 valeurs horaires mesurées chaque jour à la station de mesure. La moyenne journalière est calculée à chaque station de mesure équipée d'un analyseur en continu et identifiée au tableau V-1. La moyenne journalière de chacune des 7 stations de mesure doit être transmise au Ministère à tous les jours, sauf le vendredi, le samedi et le dimanche et les jours fériés où les résultats sont fournis le lundi ou le jour suivant.
- Norme annuelle :
La norme annuelle est vérifiée en faisant la moyenne arithmétique de tous les résultats horaires mesurés à la station de mesure entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre. La moyenne annuelle est calculée à chaque station de mesure équipée d'un analyseur en continu et identifiée au tableau V-1. La moyenne annuelle de chacune des 7 stations de mesure doit être transmise au Ministère annuellement.

Arsenic dans l'air ambiant :

Le calcul de la concentration moyenne annuelle d'arsenic dans l'air ambiant, en vue d'évaluer le respect de la norme, est effectué de la façon suivante :

Concentration moyenne annuelle (ng/m^3) = Σ Concentrations mesurées (ng/m^3) / nombre de mesures obtenues entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre.

La norme est vérifiée une fois par année à partir des données mesurées entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre. La première année, bien que la norme s'applique à partir du **1^{er} mars 2010**, la vérification de la norme se fera à partir des données mesurées entre le **1^{er} mars 2010** et le 31 décembre 2010.

Durant la première attestation, la norme en arsenic sera vérifiée par des mesures effectuées aux équipements du Ministère à la station 8006. La localisation du ou des point(s) de mesure pour la vérification de la norme en arsenic dans la deuxième attestation sera déterminée suite aux conclusions de l'étude inscrite à la section 3.5.

Lorsqu'un résultat d'arsenic est non détecté, le calcul de la moyenne se fait en remplaçant la valeur non détectée par la limite de détection divisée par deux (LD/2).

3.5 Études

Les études visées au paragraphe 5° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi sont présentées ci-après.

PARTIE V – MILIEUX RÉCEPTEURS

ÉTUDE N°1 - Validité des résultats aux différentes stations de mesure d'air ambiant (station ASCOM1 exploitée par le Ministère et station ALSTP1 exploitée par le titulaire et située à proximité)	
OBJET DE L'ÉTUDE	Éliminer le biais entre les résultats des 2 stations de mesure d'air ambiant. Statuer sur le choix de la station de mesure devant servir à vérifier la norme en arsenic dans la 2 ^e attestation.
CONTENU ET MODALITÉS DE RÉALISATION	<p>Les principales activités à réaliser sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • vérification de toutes les étapes prévues au protocole d'échantillonnage, notamment le débit; • vérification des manipulations des échantillons recueillis; • vérification de toutes les étapes prévues au protocole d'analyse; • vérification d'autres facteurs pouvant influencer la différence entre les résultats des deux stations de mesure; • conclusions des vérifications; • établissement d'un protocole d'échantillonnage et d'un protocole d'analyse à utiliser pour vérifier la norme; • choix de la ou des station(s) de mesure à utiliser pour vérifier la norme. <p>L'étude doit se réaliser conjointement avec le Ministère. À cette fin, un groupe de travail formé de représentants du Ministère et du titulaire doit être créé.</p> <p>Les deux dernières activités à réaliser dans l'étude, soit l'établissement de protocoles d'échantillonnage et d'analyse et le choix de la station de mesure pour vérifier la norme en arsenic doivent faire l'objet d'une entente entre le Ministère et le titulaire.</p> <p>Le titulaire doit maintenir sa station de mesure (ALTSP1) située à proximité de la station 8006 du Ministère en opération tant que les conclusions de l'étude ne seront pas approuvées par le Ministère.</p>
ÉCHÉANCES	<p>Le groupe de travail formé de représentants du Ministère et du titulaire doit débiter ses travaux au plus tard à la fin d'octobre 2007.</p> <p>Le rapport de l'étude sera déposé au plus tard en avril 2012.</p> <p>L'entente concernant les protocoles d'échantillonnage et d'analyse et le choix de la station de mesure pour vérifier la norme en arsenic doit être conclue au plus tard le 60^e mois suivant la délivrance de l'attestation.</p>

ÉTUDE N°2 - Mesure des PM_{2,5} dans l'air ambiant	
OBJET DE L'ÉTUDE	Connaissance des teneurs en PM _{2,5} dans l'air ambiant à proximité de l'établissement.
CONTENU ET MODALITÉS DE RÉALISATION	Un suivi des PM _{2,5} à la station de mesure exploitée par le titulaire et située à proximité de la station 8006 du Ministère sera réalisé à une fréquence d'une fois par trois jours.
PÉRIODE DE RÉALISATION	L'étude sera réalisée durant toute la durée de l'attestation
ÉCHÉANCES	Les résultats de suivi des PM _{2,5} sont transmis mensuellement au Ministère.

SECTION 4 – EAUX DE SURFACE, SOLS ET EAUX SOUTERRAINES

Aucune exigence de suivi ou d'étude n'est inscrite dans cette première attestation.

PARTIE V – MILIEUX RÉCEPTEURS

TABLEAU V-1
Exigences de suivi de l'air ambiant

N° de la station	Localisation (note 1)	Équipement de mesure	Paramètre	Norme	Fréquence et type de suivi	Méthode échantillonnage/analyse
8006 (note 2)	255, 5 ^e rue Rouyn-Noranda	Échantillonneur à grand débit	Particules en suspension totales	As 200 ng/m ³ moyenne annuelle	1x/3 jours échantillon 24h	EPA 40CFR part50 appB ICP-OES
			As, Be, Cd, Cu, Pb, Zn, Bi, Sb		1x/3 jours échantillon 24h	
Aréna Dave Keon (ADK)	Lots 407-1 et 407-2-2 Canton ville de Noranda	Échantillonneur à grand débit	Particules en suspension totales	aucune	1x/6 jours échantillon 24h	EPA 40CFR part50 appB ICP-OES
			As, Be, Cd, Cu, Pb, Zn, Bi, Sb			
Hotel de ville (HDV)	Lots 55, 56 et 57 bloc 8 Canton ville de Rouyn	Échantillonneur à grand débit	Particules en suspension totales	aucune	1x/6 jours échantillon 24h	EPA 40CFR part50 appB ICP-OES
			As, Be, Cd, Cu, Pb, Zn, Bi, Sb			
Laiterie Dallaire (LD)	Lots 16A-2-p et 16A-51 rang VI nord Canton ville de Rouyn	Échantillonneur à grand débit	Particules en suspension totales	aucune	1x/6 jours échantillon 24h	EPA 40CFR part50 appB ICP-OES
			As, Be, Cd, Cu, Pb, Zn, Bi, Sb			
QND-1	37, avenue Matapédia Rouyn-Noranda	Jarres à retombées de poussières	Retombées de poussières	aucune	En continu Relevé 1x/mois	
			As, Be, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn et S			
QND-2	232, 8 ^e Rue Rouyn-Noranda	Jarres à retombées de poussières	Retombées de poussières	aucune	En continu Relevé 1x/mois	
			As, Be, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn et S			
QND-3	220, 6 ^e Rue Rouyn-Noranda	Jarres à retombées de poussières	Retombées de poussières	aucune	En continu Relevé 1x/mois	
			As, Be, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn et S			
QND-4	200, 4 ^e Rue Rouyn-Noranda	Jarres à retombées de poussières	Retombées de poussières	aucune	En continu Relevé 1x/mois	
			As, Be, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn et S			
QND-5	15, avenue Carter Rouyn-Noranda	Jarres à retombées de poussières	Retombées de poussières	aucune	En continu Relevé 1x/mois	
			As, Be, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn et S			
QND-6	1, avenue Carter	Jarres à retombées de	Retombées de poussières	aucune	En continu	

PARTIE V – MILIEUX RÉCEPTEURS

N° de la station	Localisation (note 1)	Équipement de mesure	Paramètre	Norme	Fréquence et type de suivi	Méthode échantillonnage/analyse
	Rouyn-Noranda	poussières	As, Be, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn et S		Relevé 1x/mois	
P2	155, rue Dallaire Rouyn-Noranda	Analyseur en continu	SO ₂	SO ₂ Moyenne horaire 0,50 ppm Moyenne 24 h 0,11ppm Moyenne annuelle 0,02 ppm	En continu	
P3	2350-B, boul. Saguenay Rouyn-Noranda	Analyseur en continu	SO ₂		En continu	
P4	430, rue Sainte-Bernadette Rouyn-Noranda	Analyseur en continu	SO ₂		En continu	
P5	1, rue Thompson Rouyn-Noranda	Analyseur en continu	SO ₂		En continu	
P6	692, rue Chassé Rouyn-Noranda	Analyseur en continu	SO ₂		En continu	
G1 (note 2)	26, rue Mgr Rhéaume est Rouyn-Noranda	Analyseur en continu	SO ₂		En continu	
G2 (note 2)	1570, rue Paradis (parc Tremblay) Rouyn-Noranda	Analyseur en continu	SO ₂		En continu	

- Note 1 : Toutes les stations sont identifiées sur les plans (voir annexes 2-D.1 et 2-D.2).
- Note 2 : Ces stations sont exploitées par le Ministère.

PARTIE VI – MESURES D'URGENCE

Les exigences relatives aux mesures d'urgence sont prévues au paragraphe 4° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi.

Dans la présente attestation d'assainissement, l'exigence à respecter par le titulaire de l'attestation est de tenir à jour le plan d'urgence intitulé « *Xstrata – Cuivre, Fonderie Horne, Plan des mesures d'urgence* » et déposé à la Direction régionale du Ministère le 9 février 2007.

AUTRE CONDITION D'EXPLOITATION

Une autre condition d'exploitation applicable à l'établissement et visée au paragraphe 6° du premier alinéa de l'article 31.13 de la Loi est présentée ci-après :

CONDITION N°1	Vérification de l'étanchéité des bassins de récupération des fuites aux réservoirs d'acide à raison de 1x/an.
----------------------	---

Transmission des données : Les données sont transmises simultanément avec celles transmises annuellement en vertu d'autres parties de l'attestation.

ANNEXE 1

INTÉGRATION DES CONDITIONS D'EXPLOITATION
CONTENUES DANS DES AUTORISATIONS DÉJÀ DÉLIVRÉES

PARTIE VII

ANNEXE 1

Intégration des conditions d'exploitation contenues dans des autorisations déjà délivrées

Engagements d'exploitation dans des actes statutaires ^a		Correspondance dans l'attestation d'assainissement
Acte statutaire	Description	
CA 17-08-1981 (70131-31)	<i>Certificat d'autorisation délivré le 17 août 1981 en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement à Mines Noranda Ltée pour l'utilisation du parc Quémont 2 pour le dépôt des résidus du concentrateur</i>	CA remplacé par le CA 06-07-1993. Aucune condition d'exploitation retenue.
CA 05-07-1985 (70131-35)	<i>Certificat d'autorisation délivré le 5 juillet 1985 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement à Noranda Inc. Division Horne pour l'exploitation de la mine Remnor</i>	Les conditions d'exploitation relatives à l'exploitation de la mine Remnor sont désuètes. Les conditions liées à la gestion des eaux ont été reprises dans le CA 06-07-1993.
CA 04-07-1986 (et modifications) (70131-37)	<p><i>Certificat d'autorisation délivré le 4 juillet 1986 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement à Noranda Inc Division Horne pour l'utilisation de déchets contenant des métaux, y compris des déchets dangereux, dans le procédé de smeltage</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) les déchets utilisés comme matières premières dans le procédé doivent l'être pour leur teneur en cuivre et/ou en métaux précieux; 2) identification des lieux de déchargements, d'entreposage et de manutention des déchets; 3) durée maximum d'entreposage des déchets dangereux de 12 mois; 4) température au procédé de 1150° à 1300°C lors de l'introduction des déchets; 5) décontamination des contenants ou véhicules sortant du site de l'usine; 6) gestion des effluents liquides, des scories et des émissions gazeuses résultant de l'utilisation de déchets dans le procédé en conformité à la Directive 019 et au Règlement sur la qualité de l'atmosphère; 7) limites d'émissions de PCDD, de PCDF et de BPC inférieures à 800 ppt (pg/g) (limite correspondant à la limite de détection); 8) définitions de 9 classes de déchets admissibles. À chacune de ces classes est associée une teneur minimale et maximale pour différents éléments (voir document «L'utilisation de matériaux recyclables à la fonderie Horne de Noranda» (mars 1986); 9) non admissibilité des déchets dont la teneur en cuivre ou en métaux précieux ou la valeur énergétique est négligeable; 10) obligation d'analyser la composition des déchets avant leur acceptation pour vérifier leur conformité aux classes admissibles; conservation des résultats d'analyses en registre 	<p>Utilisation de matières résiduelles incluant des matières résiduelles dangereuses dans le procédé : Les conditions 1), 8), 9), 10), 11), 12) ont été harmonisées suite à la modification de c.a. du 8 juillet 1998. Ces conditions regroupées dans le tableau Critères d'admissibilité des matériaux recyclables ont été reportées à la section 6 de la Partie III – Émissions atmosphériques et bruit sous la condition N° 1. La condition 4) n'est pas reportée. Ces températures sont inhérentes au procédé et atteintes en quelques secondes.</p> <p>Entreposage de matières résiduelles dangereuses : Les conditions 2), 5) et 13) ont été reportées dans la Partie IV – Matières résiduelles et résidus miniers. La condition 3) fait maintenant l'objet d'un article de la LQE (LQE, art. 70.8).</p> <p>Émissions de dioxines et furanes : Les limites d'émission en D&F et en BPC (condition 7)) n'ont pas été reportées. La limite d'émission du c.a. correspondait à la limite de détection analytique obtenue en 1986. Les limites de détection actuelles étant beaucoup plus faibles et comme cette limite n'avait pas été appliquée, seule une exigence de suivi des D&F est demandée principalement à cause des matériaux plastiques alimentant le procédé. Cette exigence est incluse à la Partie III – Émissions atmosphériques et bruit comme exigence supplémentaire de suivi à la cheminée C2. De plus, si lors d'un échantillonnage à la cheminée C2, la présence de D&F est détectée, la caractérisation de 2 ventilateurs (Cl, HCl et D&F)</p>

^a Note : Seuls les certificats d'autorisation et les autorisations dans lesquels des conditions d'exploitation ont été identifiées sont listés.

PARTIE VII

Engagements d'exploitation dans des actes statutaires ^a		Correspondance dans l'attestation d'assainissement
Acte statutaire	Description	
	pendant 2 ans.	est demandée.
CA 04-07-1986 (et modifications) (70131-37) suite	<p>Modifications du certificat d'autorisation : 8 avril 1992, 18 janvier 1995, 13 septembre 1995</p> <p>11) Ajout d'une classe de matériau recyclé et changements aux limites d'admissibilité de certaines classes.</p> <p>Modification du certificat d'autorisation : 8 juillet 1998</p> <p>12) Harmonisation des conditions 1, 4, 8, 9, 10 et 11 concernant les matériaux recyclables traités à la fonderie Horne. Tableau regroupant les critères d'acceptabilité des matériaux recyclables.</p> <p>13) Obligation d'entreposer les matériaux recyclés sur une surface retenant le matériel de façon imperméable.</p>	<p>Gestion des rejets, des émissions et des scories résultant de l'utilisation des déchets : La condition 6) est reprise par l'ensemble des exigences (normes, suivi et études) formulées dans la Partie II (Eaux usées), la Partie III (Émissions atmosphériques et bruit) et la Partie IV (Matières résiduelles et résidus miniers) de l'attestation.</p>
A 32 14-10-1986 (70131-38)	<i>Autorisation délivrée le 14 octobre 1986 en vertu de l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement à Noranda Inc. Division Horne pour l'installation septique (fosse septique et élément filtrant) au bâtiment de déchetage des rebuts</i>	Un suivi de la vidange des fosses septiques est demandé à la Partie II – Eaux usées.
CA 15-06-1989 (70131-56)	<p><i>Certificat d'autorisation délivré le 15 juin 1989 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement à Minéraux Noranda Inc. Division Horne et Chadbourne pour l'implantation d'une usine d'acide sulfurique de Minéraux Noranda Inc. à Rouyn Noranda</i></p> <p><u>Document Exigences environnementales pour la gestion des eaux et les émissions atmosphériques de l'usine d'acide</u></p> <p>Vérification de l'étanchéité des bassins de récupération des fuites aux réservoirs d'acide fort 1x/an en mai ou juin et rapport au Ministère.</p> <p>Toute entrée d'eau d'alimentation du procédé à l'usine d'acide sera munie d'un compteur</p> <p>Le système d'alimentation en eau du système de refroidissement direct des gaz du réacteur sera muni d'un compteur Compteur des eaux de refroidissement direct des gaz du réacteur et du convertisseur Noranda Relevé 1x/sem en début de semaine, même jour, même heure</p>	<p>Exigence de suivi reportée dans la Partie VI – Mesures de prévention : Vérification de l'étanchéité des bassins de récupération des fuites aux réservoirs d'acide fort à raison de 1x/an avec rapport au Ministère, abandon de l'exigence sur le mois.</p> <p>Ce point correspond au point de rejet NO-5A identifié à la Partie II – Eaux usées. Ces eaux sont envoyées soit à l'usine d'acide soit à la boîte de sédimentation. Actuellement elles sont toutes envoyées à la boîte de sédimentation. Ce point est intégré dans l'étude de bilan des eaux exigée à la section 7 de la partie II.</p> <p>Ce point correspond au point de rejet NO-5B identifié à la Partie II – Eaux usées. 2 débitmètres sont en place, mais l'information n'est plus exigée dans l'attestation. Ce point est intégré dans l'étude de bilan des eaux exigée à la section 7 de la partie II.</p>

PARTIE VII

Engagements d'exploitation dans des actes statutaires ^a		Correspondance dans l'attestation d'assainissement
Acte statutaire	Description	
	<p>Acide faible rejeté</p> <p>Remplacé par le CA 06-07-1993</p>	<p>Ce point correspond au point de rejet NO-6 identifié à la Partie II – Eaux usées. L'UTAF permet de traiter ces eaux. Aucune mesure de débit ne se fait à ce point. Aucune exigence de suivi et de norme de pH ni de débit n'est reportée. Ce point doit être intégré dans l'étude de bilan des eaux.</p>
	<p>Boues</p> <p>Remplacé par le CA 06-07-1993</p>	<p>Ces boues sont des matières résiduelles dangereuses. Il a été conclu que les boues de traitement de l'UTAF seraient traitées dans le parc Quémont #2 par co-déposition avec les résidus de scories. Cette condition d'exploitation a été reportée dans la Partie IV – Matières résiduelles et résidus miniers à la section 5.</p>
<p>CA 15-06-1989 (70131-56) (suite)</p>	<p>Émissions atmosphériques de l'usine d'acide (cheminée C4) Campagne d'échantillonnage annuelle sous surveillance du Ministère. Conditions d'échantillonnage spécifiées. Les données d'alimentation du réacteur pour tous les matériaux devront être fournis pour établir des relations avec la qualité des émissions atmosphériques. Paramètres réglementés : H₂SO₄+SO₃ et SO₂. Paramètres non réglementés : PCDD\DF, BPC et 16 métaux (Sb, Al, Ag, As, Be, Bi, Cd, Cu, Cr, CN, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Zn). Le Ministère pourra fixer des limites de rejet pour les paramètres <i>défectés</i> non réglementés.</p>	<p>Les normes réglementaires applicables à la cheminée C4 concernant le brouillard d'acide sulfurique par tonne d'acide à 100% (RQA, art. 91.2) et l'efficacité d'élimination de l'usine d'acide de 96% de l'anhydride sulfureux contenu dans les gaz (RQA, art. 91) sont précisées dans la Partie III – Émissions atmosphériques et bruit au tableau III-1. Aucune norme supplémentaire n'a été ajoutée. Un échantillonnage annuel pour les paramètres SO₂, H₂SO₄ + SO₃, dioxines et furanes, Cl₂, HCl et mercure est exigé à la cheminée C4. Le suivi en continu du SO₂ est aussi demandé. Le tonnage des matières (concentrés, minerais, produits recyclés, fondants et combustibles) introduites au procédé (réacteur, convertisseurs, fours à anodes et coulée) est demandé à la section 4.4.</p>
<p>CA 11-12-1991 (70131-41)</p>	<p>Certificat d'autorisation délivré le 11 décembre 1991 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement à Minéraux Noranda Inc. Division Horne et Chadbourne pour l'implantation de composantes attenantes à l'usine d'acide sulfurique de Minéraux Noranda Inc. à Rouyn Noranda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compteur des eaux d'alimentation de l'usine d'acide. Relevé 1x/sem en début de semaine, même jour, même heure ; • Débit et qualité des eaux de refroidissement indirect à l'usine d'acide (tours de refroidissement de l'usine d'acide) : installation d'un compteur d'eau (alimentation de la neutralisation de l'acide faible). Le volume de la purge d'eau de refroidissement indirect sera inférieur à 60 m³/h et 1 440 m³/jour. Si non contaminées, envoi à Osisko Nord. Normes de débit et de qualité de l'eau : pH + 10 métaux, suivi 1x/mois de l'effluent + eau brute) : Si un produit à base de chlore est ajouté, le niveau de chlore dissous sera vérifié tous les jours; la concentration ne dépassera pas 0,1 mg/l. Tout additif doit être autorisé par le Ministère. Normes sur le pH (5,5 – 9,5) et pour Cl⁻, As, P, Al, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn en concentration et charge. (modifiables en fonction de la qualité de l'eau d'alimentation.) 	<p>On fait référence aux points de rejet NO-5A et NO-5B identifiés à la Partie II – Eaux usées. Deux débitmètres sont en place, mais l'information n'est plus exigée dans l'attestation. Ce point est intégré dans l'étude de bilan des eaux exigée à la section 7 de la partie II.</p> <p>On fait référence au point de rejet NO-7 identifié à la Partie II – Eaux usées. Les eaux sont envoyées à l'UTAF en tout temps sauf situation exceptionnelle où elles sont envoyées au bassin de sédimentation. Ce point est intégré dans l'étude de bilan des eaux exigée à la section 7 de la partie II. Les normes et les exigences de suivi sont abandonnées, car les eaux sont traitées à l'UTAF.</p>

PARTIE VII

Engagements d'exploitation dans des actes statutaires ^a		Correspondance dans l'attestation d'assainissement																																								
Acte statutaire	Description																																									
	<ul style="list-style-type: none"> • Poste de neutralisation du ruisseau Horne proche de l'arrivée dans Osisko-Nord. Poste de neutralisation des fuites d'acide fort (conduites et réservoirs). Le pH est mesuré en continu et des alarmes de pH installées; Le pH du ruisseau sera maintenu en tout temps entre 5,5 et 9,5 excepté lors d'addition de lait de chaux destiné à contrôler l'acidité du lac Osisko-Nord; le pH maximum sera alors de 12. • Poste de mesure du pH des eaux de ruissellement du site de l'usine collectées en un point et envoyées au ruisseau Horne après neutralisation/traitement si nécessaire ; Le pH des eaux de ruissellement du site de l'usine sera mesuré et enregistré en continu; le pH sera maintenu à l'intérieur des limites 5,5 et 9,5. Si contaminée (paramètres et seuil identiques aux eaux de refroidissement indirect), l'eau sera traitée. 	<p>On fait référence au point de rejet NO-17 identifié à la Partie II – Eaux usées. L'exigence reportée est la mesure et l'enregistrement en continu du pH avec un pH maximum de 12. La condition a été ajustée pour tenir compte que du lait de chaux est ajouté en continu.</p> <p>On fait référence au point de rejet NO-4 identifié à la Partie II – Eaux usées. Les eaux sont envoyées à l'UTAF en tout temps, sauf situation exceptionnelle où elles sont envoyées au ruisseau Horne. Ce point est intégré dans l'étude de bilan des eaux exigée à la section 7 de la partie II. L'exigence de suivi du pH en tout temps et de la caractérisation de ces eaux avant leur envoi au ruisseau Horne est abandonnée.</p>																																								
CA 11-12-1991 (suite) (70131-41)	<ul style="list-style-type: none"> • Poste de neutralisation de l'acide faible : Débit et pH de l'effluent de neutralisation enregistrés en continu. Débit maximum de 115 m³/h et 2760 m³/jr. pH devra se situer en tout temps entre 5,5 et 9,5 ; sauf si besoin pour précipitation du Cd, alors pH peut atteindre 11. 	<p>On fait référence au point de rejet NO-8 identifié à la Partie II – Eaux usées. Ce point est intégré dans l'étude de bilan des eaux exigée à la section 7 de la partie II. Les normes et les exigences de suivi du débit et du pH sont abandonnées.</p>																																								
CA 06-07-1993 (71131-49)	<p>Certificat d'autorisation délivré le 6 juillet 1993 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement à Minéraux Noranda Inc. Métallurgie du cuivre Noranda Fonderie Horne pour le traitement hydrométallurgique de poussières d'électrofiltres et de l'effluent d'acide faible</p> <p>Des engagements de suivi et de normes ont été pris par Noranda : Directive 019 pour As et Cu et R300 pour les autres paramètres, aucun engagement sur DBO₅ et toxicité aiguë et chronique.</p> <p>Liste des paramètres à mesurer à l'effluent intermédiaire QU-02</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètres</th> <th>Concentration (mg/l) arithmétique mensuelle</th> <th>Concentration (mg/l) échantillon instantané</th> <th>Fréquence échantillonnage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6,0 – 9,5</td> <td>--</td> <td>1/semaine</td> </tr> <tr> <td>M.E.S.</td> <td>25,0</td> <td>35,0</td> <td>1/semaine</td> </tr> <tr> <td>Arsenic total</td> <td>0,5</td> <td>1,0</td> <td>1/mois</td> </tr> <tr> <td>Cuivre total</td> <td>0,3</td> <td>0,6</td> <td>1/semaine</td> </tr> <tr> <td>Chrome total</td> <td>0,3</td> <td>0,6</td> <td>1/mois</td> </tr> <tr> <td>Fer total</td> <td>3,0</td> <td>6,0</td> <td>1/semaine</td> </tr> <tr> <td>Nickel total</td> <td>0,5</td> <td>1,0</td> <td>1/mois</td> </tr> <tr> <td>Plomb total</td> <td>0,2</td> <td>0,4</td> <td>1/mois</td> </tr> <tr> <td>Sélénium</td> <td>1,5</td> <td>3,0</td> <td>1/mois</td> </tr> </tbody> </table>	Paramètres	Concentration (mg/l) arithmétique mensuelle	Concentration (mg/l) échantillon instantané	Fréquence échantillonnage	pH	6,0 – 9,5	--	1/semaine	M.E.S.	25,0	35,0	1/semaine	Arsenic total	0,5	1,0	1/mois	Cuivre total	0,3	0,6	1/semaine	Chrome total	0,3	0,6	1/mois	Fer total	3,0	6,0	1/semaine	Nickel total	0,5	1,0	1/mois	Plomb total	0,2	0,4	1/mois	Sélénium	1,5	3,0	1/mois	<p>Les normes et les exigences de suivi sont reportées après quelques ajustements dans la Partie II – Eaux usées (voir exigences du point de rejet QU-02 au tableau II-1).</p>
Paramètres	Concentration (mg/l) arithmétique mensuelle	Concentration (mg/l) échantillon instantané	Fréquence échantillonnage																																							
pH	6,0 – 9,5	--	1/semaine																																							
M.E.S.	25,0	35,0	1/semaine																																							
Arsenic total	0,5	1,0	1/mois																																							
Cuivre total	0,3	0,6	1/semaine																																							
Chrome total	0,3	0,6	1/mois																																							
Fer total	3,0	6,0	1/semaine																																							
Nickel total	0,5	1,0	1/mois																																							
Plomb total	0,2	0,4	1/mois																																							
Sélénium	1,5	3,0	1/mois																																							

PARTIE VII

Engagements d'exploitation dans des actes statutaires ^a				Correspondance dans l'attestation d'assainissement
Acte statutaire	Description			
	Zinc total	0,5	1,0	1/semaine
	Aluminium total	--	10	1/mois
	Argent total	--	0,1	1/mois
	Béryllium total	--	1,0	1/mois
	Cadmium total	--	0,15	1/mois
	Cobalt total	--	1,0	1/mois
	Mercuré total	--	0,1	1/ 6 mois
	Vanadium	2,5	5,0	1/mois
	Huiles & graisses minérales totales	--	10,0	1/mois
	Fluorures	--	70,0	1/année
	Azote ammoniacal	--	10,0	1/ 6 mois
	Sulfures	--	1,0	1/ 6 mois
Il est entendu par lettre du 5 avril 2002 que l'échantillonnage de As, Cu, Fe, Ni, Pb, Zn se fera de façon hebdomadaire sans que le c.a. soit modifié.				

PARTIE VII

Engagements d'exploitation dans des actes statutaires ^a		Correspondance dans l'attestation d'assainissement
Acte statutaire	Description	
CA 13-07-93 (70131-50)	<p>Certificat d'autorisation délivré le 13 juillet 1993 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement à Minéraux Noranda Inc. Métallurgie du cuivre Noranda Fonderie Horne pour l'entreposage et utilisation de sable/sol contaminé par les hydrocarbures en tant que fondant dans le procédé métallurgique d'extraction du cuivre</p> <p>Utilisation de sol composé d'au moins 50% de fondant (SiO₂, Si, CaO, CaCO₃, Na₂O, Na₂CO₃, Al₂O₃) qui servira comme fondant dans le procédé métallurgique de récupération du cuivre. Le sol, en plus de contenir du fondant, peut être contaminé aux hydrocarbures à 30% au plus et aux BPC à 3 mg/kg au maximum. Par ailleurs, des métaux comme le Fe, Pb, As, Ni, Zn, Sn, Cr, Sb, Bi, Se et Cd peuvent être présents dans le sol à des proportions variant de 40 % à 3%.</p> <p>La température à laquelle sont soumis le fondant et le minerai dans le réacteur est supérieure à 1200 °C, et ce, pendant quelques heures.</p> <p>Pour ce faire, les analyses de sable/sols seront tirées d'au moins un échantillon composite provenant soit des divers tas constituant le matériel proposé ou encore d'un échantillonnage aléatoire représentatif dudit matériel; lequel échantillon doit provenir de la même source de contamination.</p> <p>La fonderie Horne de Métallurgie du cuivre Noranda fournira sur demande du Ministère les renseignements suivants, lesquels seront disponibles et gardés sur une période de deux ans soient:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la date ou une fourchette de dates où les expéditions de sables/sols contaminés sont reçues à la fonderie; 2. la provenance des sables/sols; 3. la quantité; 4. le nom du propriétaire des sables/sols; 5. le nom du transporteur; 6. la nature des sables/sols ainsi que les analyses chimiques se rapportant aux critères d'exigences du C.A.; 7. la localisation de ces sols sur le lieu d'entreposage. <p>Il y a des exigences d'entreposage des sols/sables contaminés. Le mélange avec un sol propre ou tout type de déchets (autres que ceux requis par le procédé) est interdit.</p>	<p>Les critères concernant l'utilisation de sols contaminés dans le procédé ont été harmonisées à la suite d'une modification du c.a. délivré le 4 juillet 1986 et modifié le 8 juillet 1998. Ces critères regroupés dans le tableau Critères d'admissibilité des matériaux recyclables ont été reportés à la section 6 de la Partie III – Émissions atmosphériques et bruit sous la condition N° 1.</p> <p>Des exigences d'entreposage de matières résiduelles sont présentées à la partie IV – Matières résiduelles et résidus miniers.</p>

PARTIE VII

Engagements d'exploitation dans des actes statutaires ^a		Correspondance dans l'attestation d'assainissement
Acte statutaire	Description	
CA 28-09-1993 (70131-51)	<p>Certificat d'autorisation délivré le 28 septembre 1993 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement à Minéraux Noranda inc. Métallurgie du cuivre Noranda Fonderie Horne pour l'utilisation d'huiles usées à des fins énergétiques</p> <p>Les huiles usées seront dirigées vers le réacteur Noranda seulement si ces dernières rencontrent les normes édictées par le <i>guide sur la gestion des huiles usées</i> (MENVIQ, 1985).</p>	<p>L'utilisation des huiles usées à des fins énergétiques doit être faite en conformité avec les exigences prévues au <i>Règlement sur les matières dangereuses</i>.</p>
CA 17-07-1996 (70131-61)	<p>Certificat d'autorisation délivré le 17 juillet 1996 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement à Métallurgie Noranda Inc. Fonderie Horne pour la réduction d'anhydride sulfureux (SO₂) via l'utilisation et le développement d'un convertisseur de type Noranda</p> <p>Conditions déjà prévues au CA du 6 juillet 1993.</p>	<p>Eaux usées : On fait référence au point de rejet QU-02 identifié à la Partie II – Eaux usées. Les normes et les exigences de suivi sont présentées au tableau II-1.</p>
CA 08-12-1997 (70131-69)	<p>Certificat d'autorisation délivré le 8 décembre 1997 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement à Métallurgie Noranda Inc. Fonderie Horne pour l'installation de dépoussiéreurs associés à la mise en place du convertisseur Noranda (DCOL 76 et 72)</p> <p>Modification du CA le 22 mars 2004</p> <p>Engagement à respecter la norme du Projet de Règlement sur la qualité de l'atmosphère de 0,6 kg / tonne alimentée, ce qui équivaut à des émissions canalisées de moins de 500 tonnes / année.</p>	<p>La norme d'émission en matières particulaires reportée dans la Partie III – Émissions atmosphériques et bruit comme norme d'émission supplémentaire en matières particulaires à la cheminée C2 est 0,6 kg/t de matières introduites au procédé de production de cuivre et s'applique aux sources canalisées. Ce niveau de norme correspond à la norme proposée dans le Projet de Règlement sur l'assainissement de l'air (PRAA) pour une usine existante 12 mois après l'entrée en vigueur du règlement. Une exigence de suivi par échantillonnage des émissions en matières particulaires à la cheminée C2 et une exigence de suivi par bilan des matières introduites au procédé ont été ajoutées afin de vérifier la conformité à la norme d'émission.</p>

PARTIE VII

Engagements d'exploitation dans des actes statutaires ^a		Correspondance dans l'attestation d'assainissement
Acte statutaire	Description	
CA 23-07-2002 (70131-74)	<p><i>Certificat d'autorisation délivré le 23 juillet 2002 en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement à Noranda Inc. Fonderie Horne pour effectuer le branchement des conduites et autres aménagements nécessaires afin de pouvoir envoyer à l'usine d'acide les gaz primaires des convertisseurs 3, 4 et 6.</i></p> <p>Captation du soufre intrant de 80 % à plus de 90 % du SO₂ intrant et de réduire les émissions particulières à moins de 0,6 kg/tm d'alimentation solide tel que requis dans le Projet de Règlement sur la qualité de l'atmosphère.</p> <p>Condition d'exploitation : lorsque les convertisseurs opèrent en mode autre que pyroaffinage, les gaz doivent être dirigés vers l'usine d'acide.</p>	<p>La norme annuelle de fixation du soufre par rapport au soufre intrant reportée dans la Partie III – Émissions atmosphériques et bruit comme norme d'émission supplémentaire est de 90%. Ce niveau de norme correspond à la norme proposée dans le Projet de Règlement sur l'assainissement de l'air (PRAA) pour une usine existante 12 mois après l'entrée en vigueur du règlement. Une exigence de suivi par bilan du soufre est demandée à la section 4.4 afin de vérifier la conformité à la norme d'émission.</p> <p>Cette condition a été reportée à la section 6 de la Partie III – Émissions atmosphériques et bruit sous la condition N° 2.</p>

ANNEXE 2

LOCALISATION DES POINTS DE REJET, DES POINTS D'ÉMISSION,
DES LIEUX D'ENTREPOSAGE DE MATIÈRES RÉSIDUELLES ET DE DÉPÔT DE RÉSIDUS MINIERES
ET DES POINTS DE MESURE DANS LES MILIEUX RÉCEPTEURS

ANNEXE 2-A : EAUX USÉES

Annexe 2-A.1 : Schéma de gestion des eaux

Annexe 2-A.2 : Localisation des points de rejet d'eaux usées (NO-12, QU-02 et NO-17) (+ dépôts de résidus miniers)

Annexe 2-A.3 : Localisation des points de rejet d'eaux usées (autres points)

ANNEXE 2-B : ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET BRUIT

Annexe 2-B.1 : Localisation des points d'émission atmosphérique – Capacité maximale

Annexe 2-B.2 : Localisation des points d'émission atmosphérique – Capacité réduite

ANNEXE 2-C : MATIÈRES RÉSIDUELLES

Annexe 2-C.1 : Localisation des lieux d'entreposage de matières résiduelles dangereuses et non dangereuses

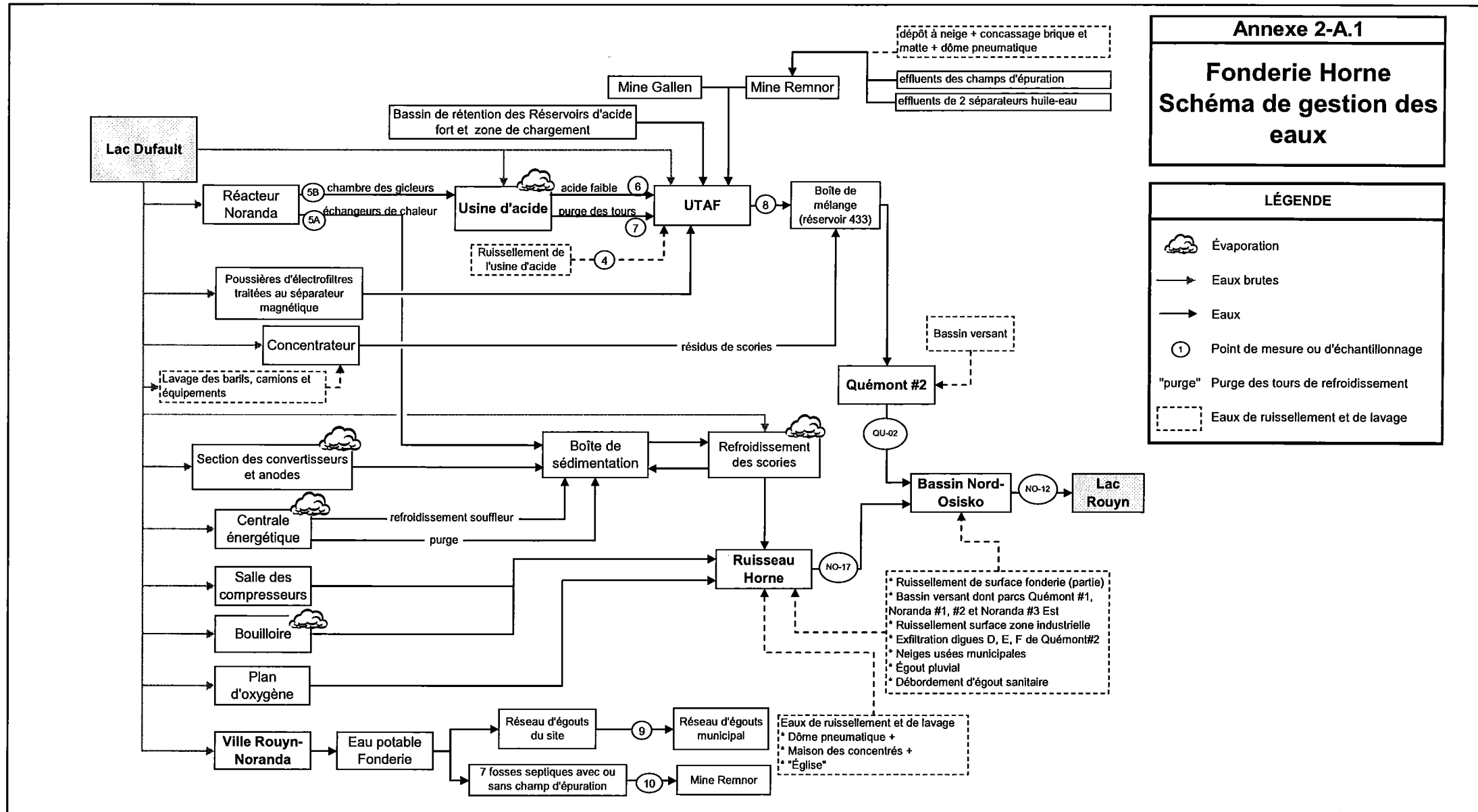
ANNEXE 2-D : MILIEUX RÉCEPTEURS

Annexe 2-D.1: Localisation des stations de mesure d'air ambiant (station 8006 et jarres à retombées de poussières)

PARTIE VII

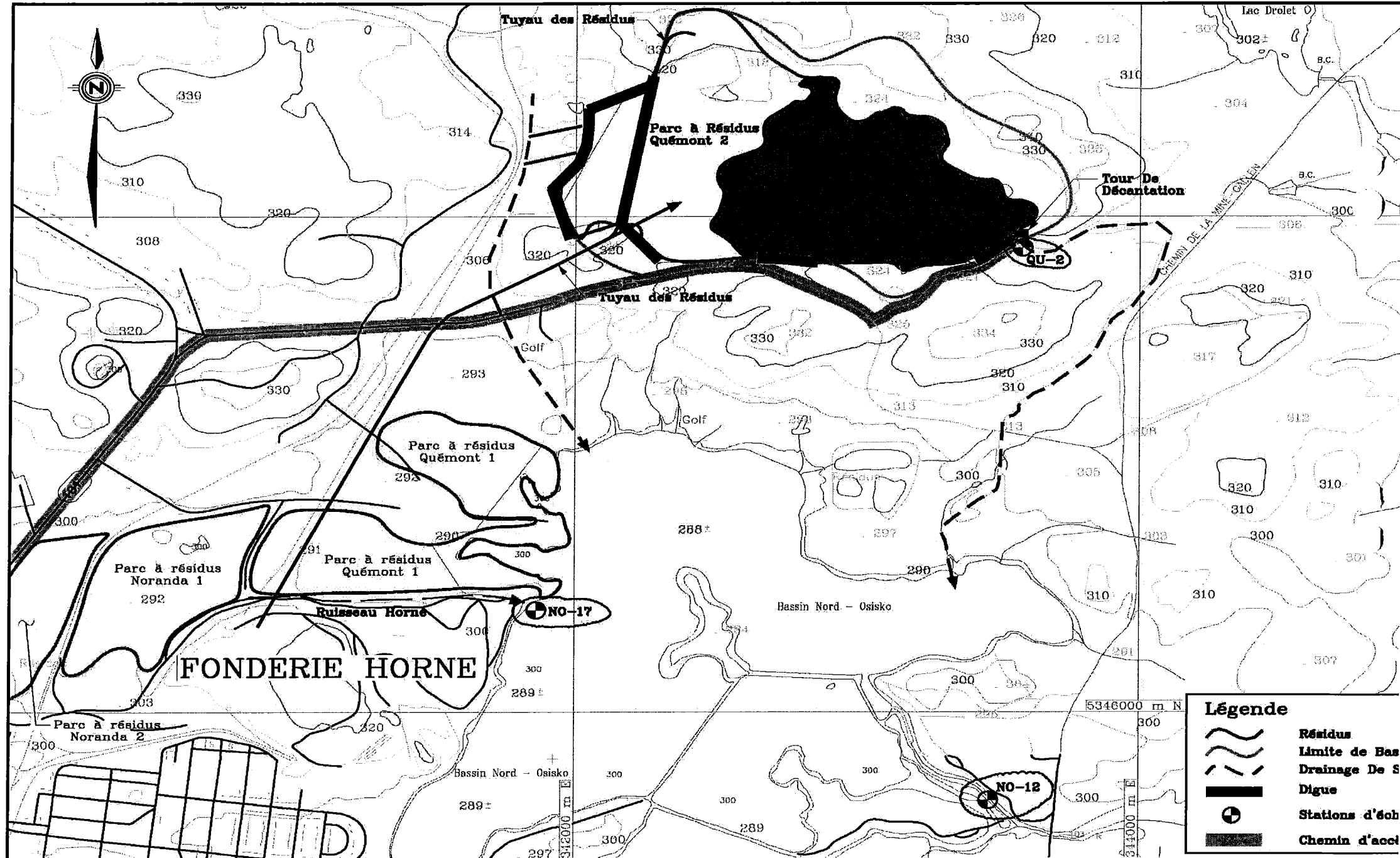
Annexe 2-D.2: Localisation des stations de mesure d'air ambiant (autres stations)

PARTIE VII



PARTIE VII

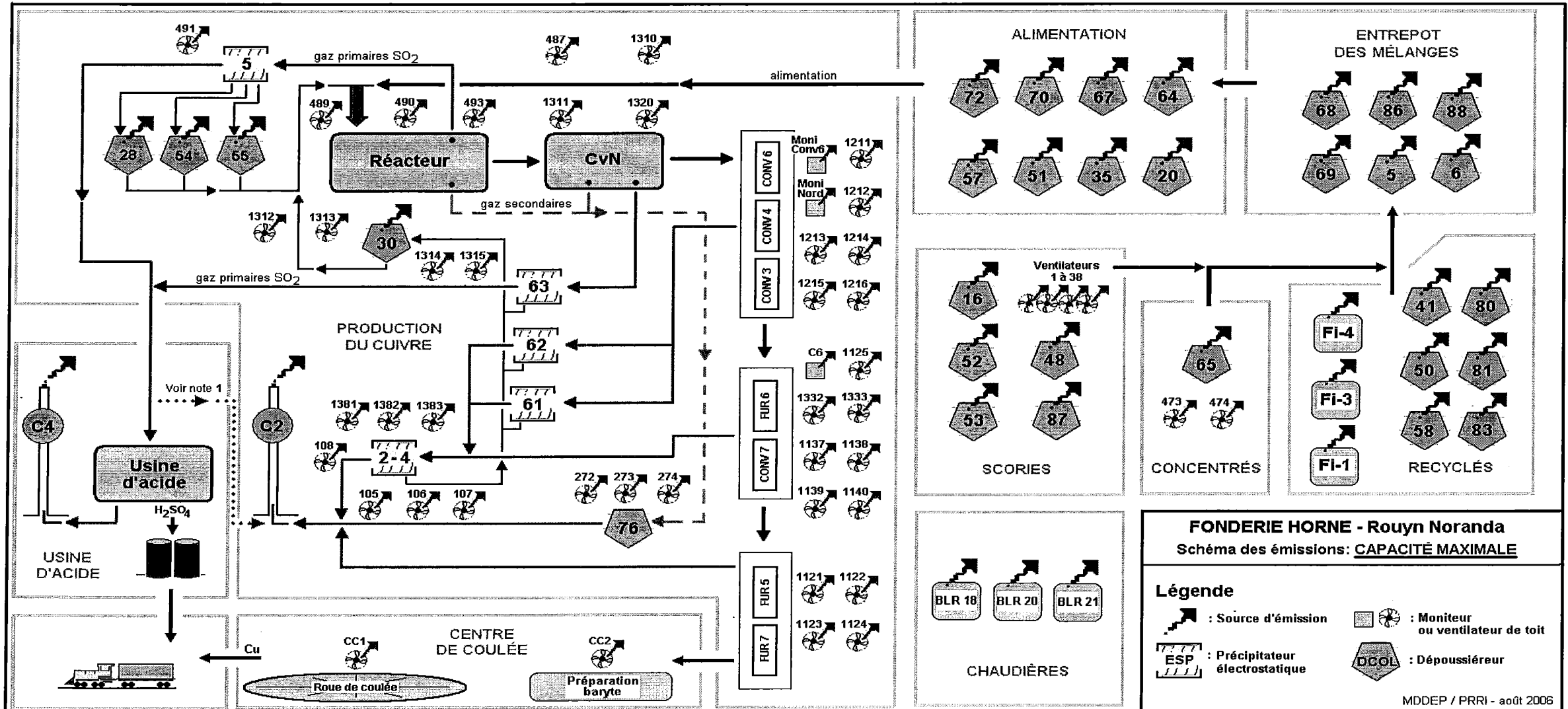
ANNEXE 2-A.1 : Schéma de gestion des eaux



ATTESTATION D'ASSAINISSEMENT No 200708002
PARTIE VII



PARTIE VII



NOTE 1 : En période d'attente (10% du temps environ), les gaz primaires sont peu chargés en SO₂ et ils sont redirigés à la cheminée C2 (via ESP5 et/ou ESP63).

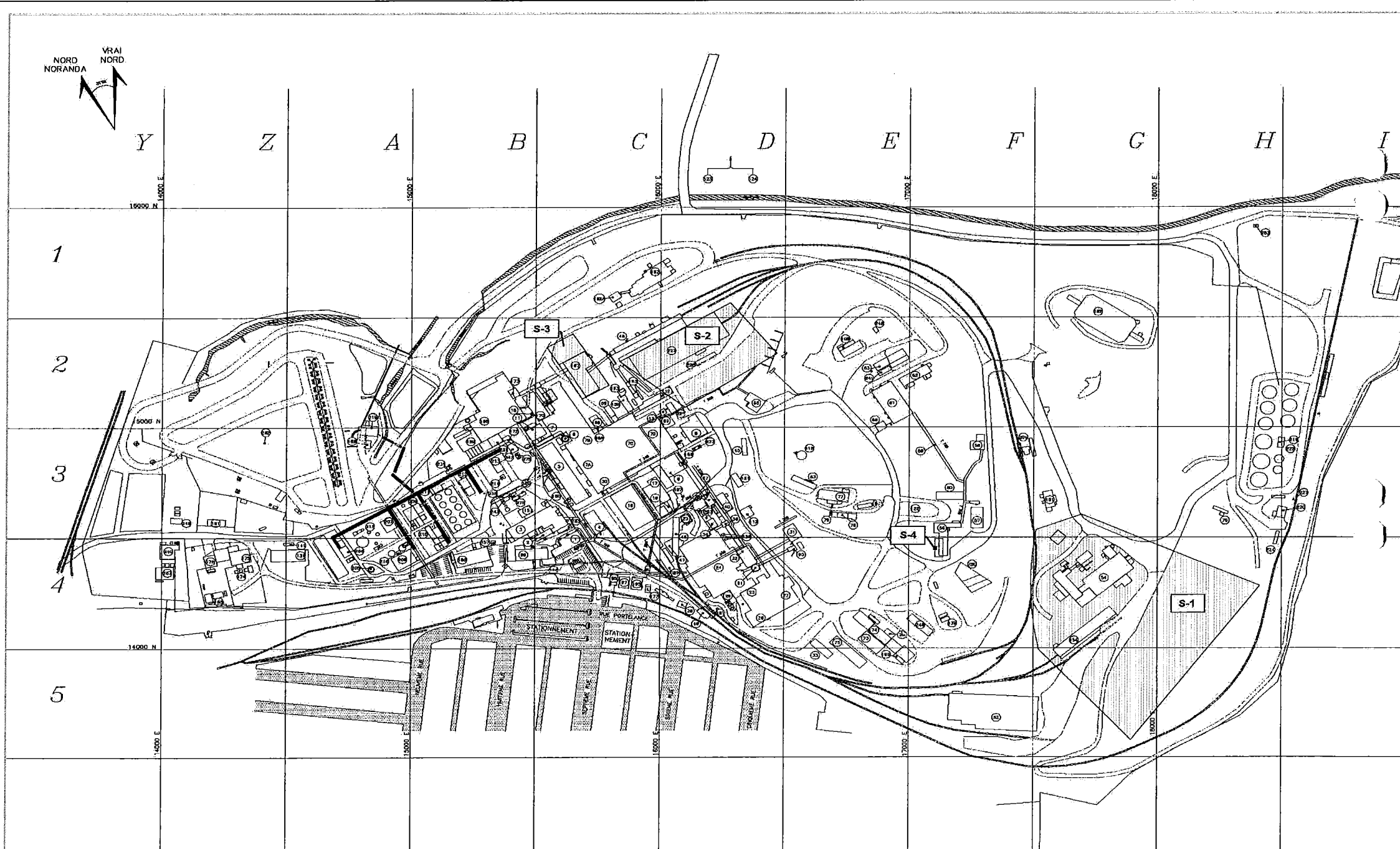
PARTIE VII

ANNEXE 2-B.1 : Localisation des points d'émission atmosphérique – Capacité maximale

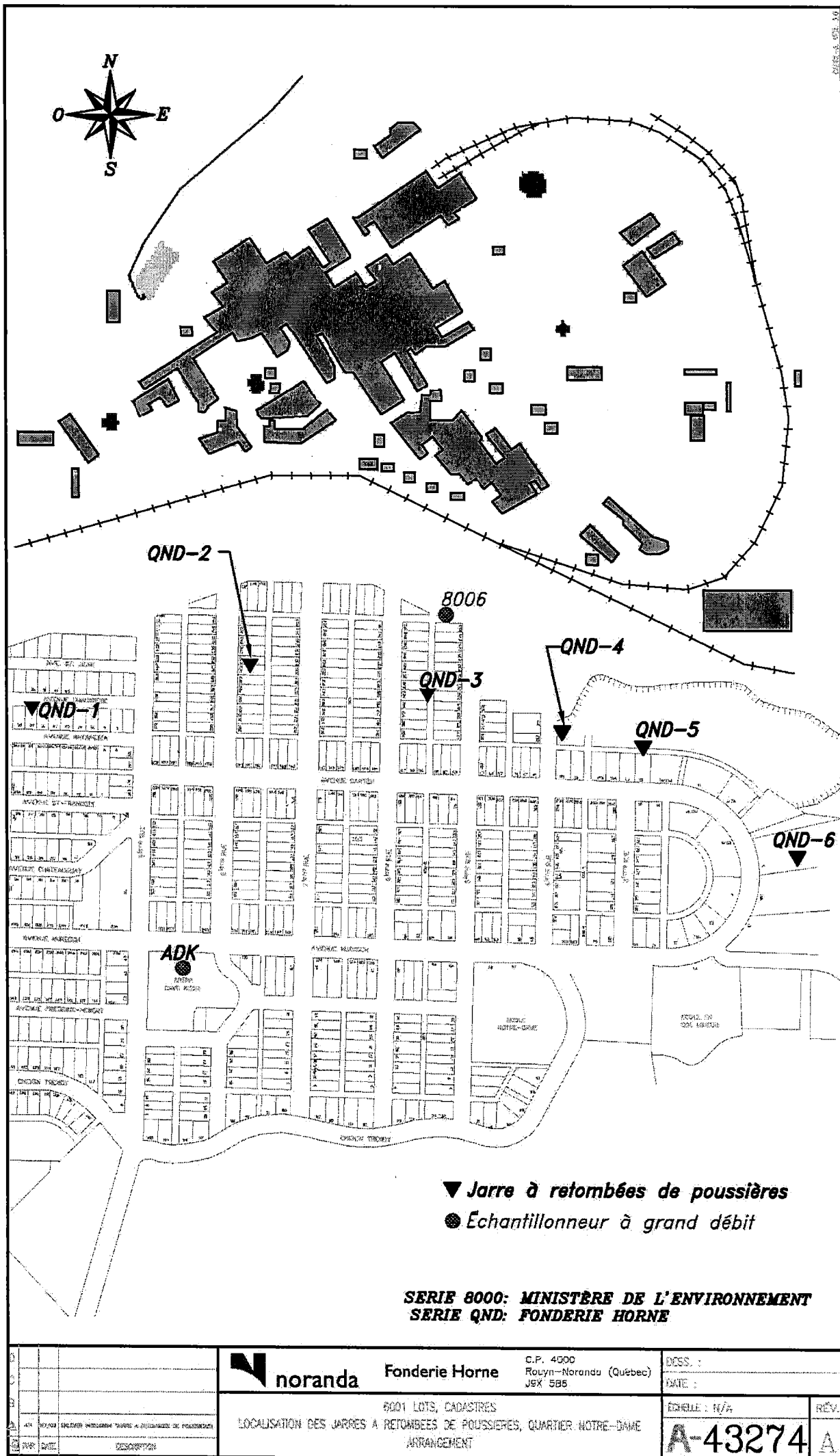
PARTIE VII

ANNEXE 2-B.2 : Localisation des points d'émission atmosphérique – Capacité réduite

ATTESTATION D'ASSAINISSEMENT No 200708002
PARTIE VII



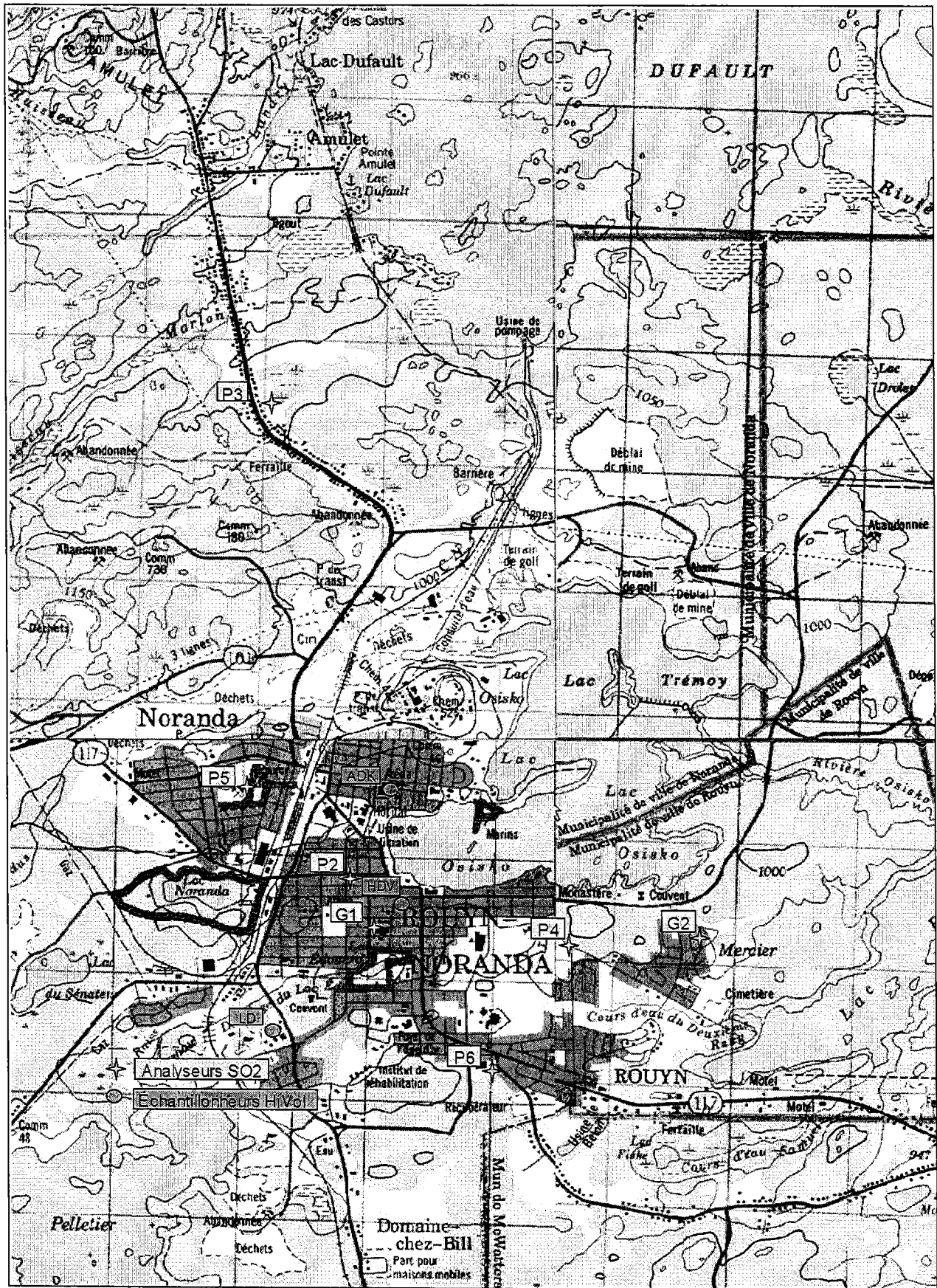
PARTIE VII



PARTIE VII

**ANNEXE 2-D.1 Localisation des stations de mesure d'air ambiant
(station 8006 et jarres à retombées de poussières)**

PARTIE VII



Annexe 2-D.2 : Localisation des stations de mesure d'air ambiant (autres stations)

ANNEXE 3

DEVIS POUR LA VÉRIFICATION DE LA MESURE DU DÉBIT ET DE L'ÉCHANTILLONNAGE DES EAUX USÉES

**PRÉPARÉ PAR
LE MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,
DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS**

PARTIE VII**Avant-propos :**

Le devis pour la vérification de la mesure du débit et de l'échantillonnage des eaux usées s'inscrit dans le cadre de la délivrance de la première attestation d'assainissement des établissements visés par le second décret du Programme de réduction des rejets industriels (PRRI).

Dans cette première attestation, l'accent est mis sur la connaissance des rejets. Le présent devis servira à vérifier que les équipements pour réaliser la mesure du débit et l'échantillonnage permettent de recueillir des données représentatives et fiables pour notamment calculer les charges de contaminants rejetées, évaluer le respect des exigences de l'attestation et assurer une meilleure gestion des eaux usées générées.

Ce devis fait partie intégrante de la première attestation d'assainissement des établissements visés par le second décret du PRRI.

Table des matières :

1.	OBJECTIF DU MANDAT	19
2.	DÉFINITIONS	19
3.	IDENTIFICATION DES ÉQUIPEMENTS DE MESURE DU DÉBIT ET D'ÉCHANTILLONNAGE	19
4.	PROGRAMME DE VÉRIFICATION	19
4.1	ÉLÉMENTS DE VÉRIFICATION POUR LA MESURE DU DÉBIT	19
4.2	ÉLÉMENTS DE VÉRIFICATION POUR L'ÉCHANTILLONNAGE	20
4.3	CONTENU DU RAPPORT	20
5.	CONDITIONS DE RÉALISATION ET ÉCHÉANCIER	21
6.	RÉFÉRENCES	21

ANNEXE I : PROCÉDURE RECOMMANDÉE PAR LE MINISTÈRE POUR L'HOMOGENÉISATION ET LE FRACTIONNEMENT D'UN ÉCHANTILLON COMPOSÉ

ANNEXE II : MODÈLES DE FICHES DE VÉRIFICATION DE LA MESURE DU DÉBIT ET DE LA QUALITÉ DE L'ÉCHANTILLONNAGE

PARTIE VII**1.0 Objectif du mandat :**

Le mandat vise à :

- vérifier les équipements de mesure du débit en place pour s'assurer de leur installation adéquate, de la fiabilité des mesures prises et que les équipements sont aptes à fournir les données exigées par l'attestation;
- vérifier la représentativité du point d'échantillonnage et s'assurer que les équipements utilisés sont adéquats et aptes à fournir les données exigées par l'attestation;
- identifier les améliorations et les mesures correctives nécessaires.

2.0 Définitions :

Dans le présent document, on entend par :

Exploitant : l'exploitant de l'établissement visé par l'attestation.

Consultant : la firme qui réalise le mandat pour le compte de l'exploitant.

Ministère : le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP).

3.0 Identification des équipements de mesure du débit et d'échantillonnage :

La vérification s'applique aux équipements utilisés aux effluents pour lesquels l'attestation d'assainissement exige une mesure du débit (ex. relevé du volume journalier) et un échantillonnage dans le cadre du suivi régulier des rejets. Les équipements localisés aux effluents où seules des études sont prescrites dans l'attestation ne sont pas visés par la vérification.

Dans le secteur minier, les équipements soumis à la vérification sont ceux situés :

- à l'effluent final du bassin de traitement d'eaux usées minières qui contient les eaux de procédé de l'usine de traitement du minerai (eaux de l'aire d'accumulation de résidus miniers);
- à l'effluent final du bassin de traitement des eaux d'exhaure si celui-ci est distinct du premier;
- aux autres types d'effluents finals seulement si une mesure du débit et un échantillonnage sont exigés par l'attestation d'assainissement.

Dans le secteur de l'aluminium et des autres secteurs visés par le second décret du PRRI, les équipements soumis à la vérification sont ceux situés aux points de rejet des effluents finals d'eaux de procédés et/ou d'eaux de ruissellement ou à tout autre point spécifié dans l'attestation d'assainissement.

Cette vérification doit être faite quel que soit le type d'installation mise en place.

4.0 Programme de vérification :**4.1 Éléments de vérification pour la mesure du débit**

Pour chaque point de mesure du débit identifié au point 3, le consultant doit vérifier que:

- les équipements (éléments primaire et secondaire) ont été installés en conformité aux spécifications standard, notamment :
 - que les dimensions de l'équipement respectent les spécifications du fabricant;
 - que l'ouvrage est au niveau (horizontal et transversal);
 - que les conditions d'écoulement (incluant les conditions amont et aval) sont adéquates,
 - que les équipements sont accessibles et sont installés pour fonctionner adéquatement durant toute la période d'écoulement, même en hiver si requis;
- les équipements sont en bon état de fonctionnement (exempt de corrosion, de déformation, de fuites ou de dépôts, etc.) et l'entretien est adéquat (date et description des travaux d'entretien);
- les équipements mesurent la totalité du rejet d'eaux usées. La présence de dérivations ou de trop-plein doit être notée et leur utilisation documentée (ex. dates et durée des débordements et dérivations durant les 12 derniers mois). De même, le raccordement d'autres eaux après la mesure du débit doit aussi être notée et le débit de chaque raccordement doit être estimé. L'arrangement des différents apports d'eaux avant et après la mesure du débit doit être illustré sur un schéma et le type d'eaux doit être identifié;
- les équipements permettent de mesurer la plage des débits attendue fixée pour de tels équipements; dans le cas où les eaux à mesurer comportent une bonne proportion d'eaux de ruissellement, s'assurer que l'équipement est apte à mesurer les faibles débits et les débits importants;
- la précision de la mesure du débit est adéquate et la précision au débit minimum ou maximum demeure acceptable ;

PARTIE VII

Note : La vérification de la précision doit être faite à l'aide d'une méthode indépendante (ex. méthode volumétrique, dilution au traceur, etc.). Dans le cas d'un débitmètre magnétique, l'utilisation du temps de fonctionnement des pompes (étalonnage récent) est suffisante pour évaluer le débit sur une base journalière. L'étalonnage doit être effectué pour l'élément primaire et l'élément secondaire à l'aide d'un autre appareil;

- l'exploitant utilise les tables, courbes et formules appropriées pour calculer les débits et les volumes;
- les équipements en place permettent de fournir facilement l'information exigée dans l'attestation (ex. présence d'un totalisateur pour cumuler le volume d'effluent journalier ou hebdomadaire et valeur du volume facilement disponible);
- les résultats des mesures de débit sont enregistrés et conservés. Les rapports de calibration sont conservés sur une période d'au moins cinq ans;
- le personnel chargé de l'entretien et de l'inspection connaît bien les éléments de vérification importants et est apte à réaliser la vérification des équipements.

Lorsqu'un système moins communément utilisé est rencontré (exemple : méthode California Pipe), le consultant se référera aux règles de l'art, aux spécifications du constructeur et aux références proposées au point 6 pour réaliser son mandat.

4.2 Éléments de vérification pour l'échantillonnage

Pour chaque point d'échantillonnage identifié au point 3, le consultant doit vérifier les éléments suivants:

- l'accessibilité du point d'échantillonnage;
- la localisation du point d'échantillonnage permettant de recueillir un échantillon représentatif, notamment :
 - que les échantillons sont prélevés où l'effluent est bien mélangé (mélange homogène);
 - que le prélèvement se fait à une profondeur permettant la prise d'échantillon en condition de débit minimum (sans toutefois être biaisé par la présence de dépôts);
- les équipements utilisés sont installés adéquatement, fonctionnent correctement et sont aptes à fournir les données exigées par l'attestation et selon les spécifications de l'attestation. Dans le cas des appareils à prélèvement automatique, vérifier notamment que l'échantillonneur recueille un volume suffisant pour permettre l'analyse des différents paramètres requis;
- le personnel responsable de l'échantillonnage connaît les procédures d'échantillonnage pour réaliser le programme de suivi des rejets de son attestation, notamment le type d'échantillon (instantané ou composé) et les modes de conservation des échantillons (glace, agent de conservation, type de contenant et délais de conservation). Fournir une procédure d'échantillonnage écrite et disponible pour le personnel responsable de l'échantillonnage; à titre indicatif, un exemple de procédure recommandée par le Ministère pour l'homogénéisation et le fractionnement de l'échantillon composé est présenté à l'annexe I;
- les résultats d'échantillonnage sont consignés dans un registre et les certificats d'analyse sont conservés pour une période d'au moins cinq ans. Le laboratoire retenu pour les analyses est accrédité lorsque l'attestation le spécifie.

4.3 Contenu du rapport

Le rapport doit contenir :

- une description sommaire des activités et des installations de l'établissement;
- une description de la gestion des eaux (eaux de procédé, eaux de ruissellement et eaux domestiques) incluant un schéma illustrant le type d'eaux, la provenance de ces eaux et leur cheminement jusqu'au milieu récepteur (cours d'eau) ou au réseau d'égout municipal. Chaque point de mesure du débit et d'échantillonnage faisant l'objet d'une vérification doit être identifié sur le schéma;
- un rappel des exigences de suivi de l'attestation pour chaque point de mesure qui a fait l'objet de vérification;
- les conditions qui ont prévalu pendant les vérifications (production, régularité du rejet, conditions météorologiques, etc.);

PARTIE VII

- la date de réalisation de la vérification;
- l'identification des personnes rencontrées;
- pour chaque point de mesure du débit,
 - la localisation du point de mesure de débit;
 - une description de la méthode de mesure utilisée;
 - une description des équipements installés (croquis, photographies et toute information relative aux conditions d'installation);
 - les résultats des vérifications effectuées relativement à la conformité de l'installation et à la précision des mesures pour chaque élément à contrôler identifié à l'item 4.1;
 - les commentaires et les recommandations incluant les mesures correctives appropriées à réaliser aux équipements si requis. Des recommandations sur l'entretien et l'inspection à l'intention du personnel de l'établissement devront aussi être fournies.

Note : La fiche de vérification du point de mesure de débit proposée à l'annexe II peut être utilisée pour présenter cette information.

- pour chaque point d'échantillonnage,
 - la localisation du point d'échantillonnage;
 - une description du point d'échantillonnage (croquis, photographies et toute information relative à l'installation);
 - le mode d'échantillonnage et les équipements utilisés, ainsi qu'une procédure d'échantillonnage écrite et disponible pour le personnel responsable de l'échantillonnage;
 - les résultats des vérifications effectuées relativement à la localisation du point d'échantillonnage et à l'équipement utilisé pour chaque élément de vérification identifié à l'item 4.2;
 - les commentaires et les recommandations incluant les mesures correctives appropriées à réaliser aux équipements si requis. Des recommandations sur l'entretien et l'inspection (incluant des procédures d'étalonnage) à l'intention du personnel de l'établissement devront aussi être fournies.

Note : La fiche de vérification du point d'échantillonnage proposée à l'annexe II peut être utilisée pour présenter cette information.

5.0 Conditions de réalisation et échéancier :

Le Ministère exige que le présent mandat soit confié à un consultant spécialisé dans la vérification de mesures de débit et d'échantillonnage des eaux usées. À cette fin, une liste non exhaustive de consultants spécialisés peut être fournie à l'exploitant.

L'exploitant doit informer le consultant des points de mesure et des exigences de suivi contenues dans l'attestation pour chaque point de mesure du débit et d'échantillonnage à vérifier. L'exploitant doit aussi fournir au consultant toute l'information (ex. variation annuelle des débits, des dérivations, schéma, etc.) et l'assistance (collaboration du personnel chargé de l'entretien et de l'inspection des points de mesure) nécessaire à la réalisation adéquate de son mandat.

La vérification de la mesure du débit et du point d'échantillonnage doit être réalisée en conditions normales d'opération lorsqu'il y a un rejet.

Le rapport doit être rédigé par le consultant et transmis au Ministère par l'exploitant selon l'échéancier indiqué à la Partie II de l'attestation. Si des correctifs sont nécessaires, l'exploitant doit établir un plan d'action avec un échéancier pour la réalisation des mesures correctives. Ce plan d'action doit être transmis au Ministère en même temps que le rapport sur la vérification.

6.0 Références :

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, cahier 1 – Généralités*, 2^e éd., Les éditions Le Griffon d'argile, Québec, 1999, 63p. (ou toute édition postérieure).

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, cahier 2 – Échantillonnage des rejets liquides*, 2^e éd., Modulo-Griffon, Québec, 2003, 19 p. (ou toute édition postérieure).

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, cahier 7 – Méthodes de mesure du débit en conduit ouvert*, Les éditions Le Griffon d'argile, Québec, 1998, 267 p. (ou toute édition postérieure).

PARTIE VII

Se référer également à la bibliographie plus complète présentée dans le *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, cahier 7*.

Annexe I**Procédure recommandée par le Ministère pour
l'homogénéisation et le fractionnement d'un échantillon composé**

Le fractionnement adéquat d'un échantillon composé en plusieurs échantillons représente une étape cruciale pour assurer la représentativité des résultats d'une caractérisation d'eaux usées. Certains programmes de caractérisation antérieurs ont montré des lacunes importantes à ce niveau. Les exigences du Ministère, en ce qui concerne la séparation de l'échantillon composé en échantillons, sont présentées ci-dessous :

Le fractionnement doit se faire dans un endroit aéré et propre.

Les manipulateurs doivent être munis de gants de latex neufs pour chaque point d'échantillonnage.

La première étape consiste à aligner tous les contenants requis et à retirer leurs bouchons en prenant soin de les déposer près de leur contenant respectif. Il ne faut pas mélanger les bouchons car ceux-ci peuvent avoir été en contact avec un agent de conservation inadéquat en rapport avec l'analyse demandée sur le contenant.

Avant le début du fractionnement, le récipient renfermant l'échantillon composé doit être renversé afin de défaire le dépôt qui a pu se former pendant la période de prélèvement de l'échantillon composé.

Il est à noter qu'il est préférable d'avoir un contenant de volume de plus grande capacité que le volume requis d'échantillon composé, car un contenant rempli à ras bord rend plus difficile, voire même impossible, l'homogénéisation adéquate de l'échantillon.

Pendant le fractionnement ou à intervalles réguliers et fréquents, le récipient doit être brassé à l'aide d'un agitateur à mouvement de va-et-vient, d'un agitateur magnétique, d'un « berceau » ou de façon manuelle. Il est important de s'assurer, dans tous les cas, que le brassage soit continu (ou très fréquent) et non uniforme afin d'éviter de créer des mouvements de vortex ou de balancement de la masse d'eau.

Le transvasement de l'échantillon composé vers les contenants des échantillons peut se faire à l'aide d'un équipement intermédiaire. Il est possible d'utiliser un bécher en verre, un godet en acier inoxydable ou une conduite de transvasement avec ou sans pompe. Il est entendu que l'équipement intermédiaire utilisé devrait avoir été nettoyé, au préalable, selon la procédure de nettoyage requise.

L'utilisation d'une conduite pour le transfert de l'échantillon composé vers les échantillons est considérée comme la méthode de transvasement permettant d'obtenir les échantillons les plus homogènes. Cette technique permet de maintenir le brassage pendant toute la durée du transvasement. Si une pompe est utilisée de concert avec la conduite de transvasement, les pièces en contact avec l'échantillon composé doivent être remplacées à chaque point d'échantillonnage ou lavées selon la procédure requise. Le lavage in situ, nécessitant beaucoup de temps et de nombreuses manipulations, est à éviter. Le bout du tube de succion de la pompe devrait être placé approximativement au centre de l'échantillon composé.

Si on utilise un bécher ou un godet, ceux-ci doivent être de grosseur appropriée afin d'éviter la séparation possible des constituants de l'échantillon composé lors du transvasement. Les étapes de transvasement de l'échantillon composé au bécher et du bécher vers les échantillons doivent être réalisées rapidement car ces opérations exigent habituellement l'interruption du brassage.

Le remplissage des contenants des échantillons doit se faire de façon séquentielle, c'est-à-dire que chaque échantillon doit être réalisé en alternance par le transvasement successif d'une fraction de son volume définitif. Le Ministère exige que le volume maximal de chaque transvasement n'excède pas le tiers du volume total requis pour les échantillons. C'est donc dire que chaque échantillon ne pourra être composé en moins de trois transvasements.

Le transvasement à l'aide d'équipement intermédiaire comme un bécher requiert des précautions additionnelles. De façon à éviter de toujours verser le fond du bécher dans le même échantillon, il faut prendre soin de ne pas toujours débiter et terminer le remplissage par les mêmes échantillons. Il est recommandé d'alterner les séquences de remplissage.

Annexe II**MODÈLES DE FICHES DE
VÉRIFICATION DE LA MESURE DU DÉBIT
ET DE LA QUALITÉ DE L'ÉCHANTILLONNAGE****MESURE DU DÉBIT** (*utiliser une fiche par point de mesure*)

Point de mesure du débit : (<i>indiquer le nom</i>)
Localisation du point de mesure : (<i>annexer schéma</i>)
Équipements et installation : (<i>annexer croquis, photos et détails de l'installation</i>) Élément primaire : (<i>préciser le type</i>)
Élément secondaire : (<i>préciser type, marque et modèle</i>)

PARTIE VII

Vérification des équipements	Acceptable	Non acceptable	N/A	Commentaire
Élément primaire : (Parshall, Palmer-Bowlus, déversoir, électromagnétique..)				
Localisation du point de mesure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dimensions standard (annexer croquis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Horizontalité transversale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Horizontalité longitudinale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Longueur zone d'approche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État des parois, du fond, de la gorge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Propreté des parois, du fond, de la gorge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Écoulement amont	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Écoulement aval	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rapport de submersion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vérification de la précision (indiquer la méthode utilisée et annexer les résultats)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Élément secondaire : (ultrasonique, bulleur, capacitance ...)				
Enregistrement : graphique, informatique ou autre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Étendue de mesure, portée minimale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Étendue de mesure, portée maximale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Formule de conversion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Localisation de la sonde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vérification de la précision (méthode utilisée et annexer les résultats)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Autre type d'équipement : lister les points de vérification, l'évaluation de leur état et les commentaires ou explications requis.				
Accessibilité du point de mesure : (indiquer les difficultés)				
Capacité des équipements de fonctionner durant toute l'année : (indiquer les difficultés)				
Connaissance du personnel de l'établissement : (indiquer les lacunes)				
Inspection et entretien des équipements :				
Procédures d'étalonnage :				
Registre des vérifications et ajustements :				
Personne(s) rencontrée(s) :				
Commentaires et recommandations : (au besoin, annexer des précisions et schéma)				
Équipements et installation : (incluant mesures correctives si requis)				
Entretien et inspection : (à l'intention du personnel)				
Date de vérification :				

PARTIE VII

PARTIE VII**ÉCHANTILLONNAGE** (utiliser une fiche par point d'échantillonnage)

Point d'échantillonnage : (indiquer le nom)				
Localisation du point : (annexer schéma)				
Description du point : (annexer croquis et photos)				
Accessibilité du point d'échantillonnage : (indiquer les difficultés)				
Emplacement du point de prélèvement : (représentativité du prélèvement)				
Mode d'échantillonnage :				
Composé :		Instantané :		
Système de prélèvement automatisé :				
Équipement utilisé :				
Type :	Marque :	Modèle :		
Vérification de l'appareil	Acceptable	Non acceptable	N/A	Commentaire
Volume de prélèvement (≥ 50 ml):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fréquence de prélèvement (≥ 6 prél./h):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Volume du contenant (≥ 12 litres):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nature du contenant (verre, plastique, acier inoxydable):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nature des tubes (téflon, plastique, acier inoxydable):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Longueur des tubes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Propreté du contenant et des tubes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Drainage des tubes entre les prélèvements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Température de conservation ($\sim 4^{\circ}\text{C}$)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fractionnement de l'échantillon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Homogénéisation de l'échantillon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type des contenants d'analyse selon le paramètre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Préservation des échantillons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Connaissance du personnel de l'établissement : (indiquer les lacunes et annexer une procédure d'échantillonnage écrite à l'intention du personnel de l'établissement)				
Procédures de prélèvement :				
Conservation des échantillons : (glace, agent de conservation, type de contenant, délais de conservation, etc.)				
Registre des résultats et conservation des certificats d'analyse :				
Personne(s) rencontrée(s) :				
Commentaires et recommandations : (au besoin, annexer des précisions et schéma)				
Équipements et installation : (incluant mesures correctives si requis)				
Entretien et inspection : (à l'intention du personnel)				
Date de vérification :				

ANNEXE 4

ANNEXE 4-A : MÉTHODE DE CALCUL DU BILAN DE SOUFRE

ANNEXE 4-B : CALCUL DE L'EFFICACITÉ DE L'USINE D'ACIDE

ANNEXE 4-A

MÉTHODE DE CALCUL DU BILAN DE SOUFREDétail du calcul des intrants :

1) **Fondant:** Les fondants inclus dans cette catégorie sont les matières (sable et silice) que nous devons acheter pour combler notre besoin en fondant. La valeur du soufre contenue dans les fondants est calculée en utilisant la différence d'inventaire (début du mois + réception – inventaire de fin de mois) multipliée par la teneur en soufre. La teneur en soufre est obtenue par des analyses annuelles sur ces matières.

2) **Pyrite aux convertisseurs et aux réacteurs:** La valeur du soufre contenu dans la pyrite est calculée en utilisant la différence d'inventaire (début du mois + réception – inventaire de fin de mois) multipliée par la teneur de soufre. La teneur en soufre est obtenue par des analyses sur chaque lot.

3) **Concentrés et matières inertes:** Les concentrés et matières inertes comprennent toutes les matières générant des revenus (NRPM). La valeur du soufre contenu dans les concentrés et matières inertes est calculée en utilisant la différence d'inventaire (début du mois + réception – inventaire de fin de mois) multipliée par la teneur en soufre de chaque matière. La teneur en soufre est obtenue par des analyses mensuelles sur chaque matière.

4) **Ajustements d'inventaire :** L'ajustement d'inventaire comprend le soufre qui a déjà été comptabilisé ci-haut (concentré de scorie, les morceaux de matte, le laitier et nettoyage et le métal blanc). La valeur du soufre contenu dans l'ajustement d'inventaire est calculée en utilisant la différence d'inventaire (début du mois + réception – inventaire de fin de mois) multipliée par la teneur en soufre. La teneur en soufre est obtenue par des analyses annuelles sur chaque matière.

5) **Combustibles** (charbon, gaz naturel, huile lourde) : La valeur des combustibles est la somme de l'huile lourde, du gaz naturel et du charbon au réacteur et aux convertisseurs/CvN. Aucune huile lourde n'est utilisée à la fonderie. Le charbon est calculé en utilisant la différence d'inventaire (début du mois + réception – inventaire de fin de mois). La teneur en soufre est obtenue par des analyses annuelles.

Détail du calcul des extrants :

1) **Rejets de scories du concentrateur :** La valeur du soufre contenu dans les rejets de scorie est obtenue en soustrayant de la quantité de scorie traitée au concentrateur, la quantité de concentré de scorie produite durant le mois, le résultat étant multiplié par la teneur en soufre. La teneur en soufre est obtenue par des analyses annuelles sur ces matières.

2) **Poussières produites :** Les poussières produites sont les poussières qui sont captées par les précipitateurs électrostatiques 5 et 6 et sont envoyées au SPP (station de prétraitement des poussières), traitées au séparateur magnétique (MGS) et le rejet de ce traitement est envoyé à l'UTAF. La valeur du soufre contenu dans les poussières produites est calculée en utilisant la quantité de poussières traitées au SPP multipliée par la teneur en soufre. La teneur en soufre est obtenue par des analyses annuelles.

3) **Poussières de la cheminée C2 :** Les poussières de la cheminée C2 sont les poussières solides passant mensuellement dans la cheminée. La valeur du soufre contenu dans les poussières de la cheminée C2 est calculée en utilisant la quantité de poussières détectées mensuellement aux instruments en continu multipliée par la teneur en soufre. La teneur en soufre est obtenue par des analyses annuelles.

4) **Poussières de 5FS :** Les poussières de 5FS sont les poussières qui sont captées par les précipitateurs électrostatiques 5 et sont envoyées au réacteur. La valeur du soufre contenu dans les poussières 5FS est calculée en utilisant la quantité de poussières multipliée par la teneur en soufre. La teneur en soufre est obtenue par des analyses annuelles.

5) **Acide sulfurique :** La valeur du soufre contenu dans l'acide est calculée en utilisant la différence d'inventaire (début du mois + expédition – inventaire de fin de mois) multipliée par le ratio moléculaire du soufre dans l'acide sulfurique.

PARTIE VII

6) **Matte expédiée à d'autres usines:** La valeur du soufre contenu dans les mattes expédiées à d'autres usines est calculée en utilisant la quantité de matte multipliée par la teneur en soufre. La teneur en soufre est obtenue par des analyses annuelles.

7) **Ajustements d'inventaire :** L'ajustement d'inventaire comprend le soufre qui a déjà été comptabilisé dans les scories du réacteur et convertisseur/CvN. La valeur du soufre contenu dans l'ajustement d'inventaire est calculée en utilisant la différence d'inventaire (début du mois + réception – inventaire de fin de mois) multipliée par la teneur en soufre. La teneur en soufre est obtenue par des analyses annuelles sur chaque matière. On tient compte du chiffre inverse obtenu.

Détail de calcul des émissions de soufre :

Émissions de soufre dans les gaz :

$$(1+2+3+4+5) - (1+2+3+4+5+6+7)$$

Le bilan de soufre est la résultante des rejets atmosphériques émis sous forme de SO₂. La valeur obtenue en soufre est multipliée par 2 pour obtenir les émissions de SO₂.

Il est calculé comme étant la sommation de toutes les entrées en soufre moins la sommation des sorties en soufre: la différence donne le soufre émis à l'atmosphère. Les entrées et les sorties se réfèrent au matériel fondu ou produit durant le mois.

(Note: Les valeurs sont fournies en tonnes métriques.)

ANNEXE 4-B**CALCUL DE L'EFFICACITÉ DE L'USINE D'ACIDE**

Afin de respecter l'article 91a du *Règlement sur la qualité de l'atmosphère* « ...système de traitement conçu pour éliminer au moins de 96 % du SO₂ contenu dans ces gaz », nous effectuons de l'échantillonnage à la cheminée C4 (une série de trois tests par année) en utilisant la méthode USEPA, CFR 40, part 60, méthode 8.

Pour déterminer le SO₂ entrant, nous utilisons la quantité de SO₂ contenu dans l'acide produit en additionnant la quantité de SO₂ émis.

Les émissions de SO₂ sortant de la cheminée C4 sont obtenues par l'échantillonnage des gaz.

Le débitmètre sur l'acide produit mesure la quantité à 100% et nous utilisons le ratio moléculaire pour connaître la quantité de SO₂.

Pour connaître l'émission en SO₂ par rapport au SO₂ entrant:

$$\frac{\text{SO}_2 \text{ émis} * 100}{(\text{SO}_2 \text{ dans l'acide} + \text{le SO}_2 \text{ émis})}$$