

Avis technique

DESTINATAIRE : Mme Geneviève Rodrigue, directrice adjointe
Direction adjointe du 3RV-E, Direction des matières résiduelles

EXPÉDITEUR : Mme Ariane Lévesque, ing., M. Sc.
Direction adjointe du 3RV-E, Direction des matières résiduelles

DATE : Le 20 décembre 2021

OBJET : **Demande d'avis Fonderie Horne** : Deuxième renouvellement
d'autorisation pour l'établissement industrie; de fonderie de cuivre visé à
la section III de la LQE – Validation des données provenant de la gestion
des matières résiduelles et dangereuses.

N/Réf. : SCW - 1192853

1. Préambule

En opération depuis 1927 dans la Ville de Rouyn-Noranda, la Fonderie Horne produit des anodes de cuivre à partir de concentrés et de matières résiduelles récupérées telles que des composés électroniques. Cet établissement, étant visé par le Règlement relatif à l'exploitation d'établissements industriels (chapitre Q-2, r. 26.1), est titulaire d'une attestation d'assainissement, maintenant appelée « autorisation relative à l'exploitation d'établissements industriels », délivrée en 2007 puis renouvelée le 20 novembre 2017 (Attestation N° 201708002) par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).

La Fonderie Horne émet des rejets à l'atmosphère de sources ponctuelles et diffuses. Un plan d'action spécifique aux émissions d'arsenic est intégré à l'attestation à laquelle elle se conforme en ayant réduit ses émissions de 2007 à 2017 de façon à respecter les niveaux exigés. Ces niveaux demeurent toutefois à ce jour supérieurs à la limite en arsenic dans l'air ambiant du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 4.1) auquel l'établissement industriel n'a pas légalement à se conformer. Une étude de biosurveillance conduite par la Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue en 2018 a permis de démontrer une imprégnation à l'arsenic chez un segment de la population vivant à proximité de l'établissement. Suite à l'étude, un plan d'action visant à court terme à réduire l'exposition à l'arsenic des résidents a été déposé en 2019 par la Fonderie Horne, et un comité interministériel a été mis sur pied en 2020 afin d'analyser et de soutenir la mise en œuvre des actions ainsi proposées. Un rapport du comité publié en 2021 contient une série de recommandations qui doivent être évaluées dans le cadre de la prochaine autorisation d'exploitation de la Fonderie Horne.

La Direction du Programme de réduction des rejets industriels (DPRRI) réalise des bilans de suivis pour chacun des secteurs industriels visés à partir des renseignements exigés dans ces

Avis technique

autorisations dans une perspective de réduction continue des rejets. C'est ainsi qu'elle a compilé les données contenues dans les rapports annuels de 2008 à 2020 de la Fonderie Horne.

2. Objectifs

La DPRRI sollicite donc dans une demande transmise le 6 octobre 2021 (SCW – 1192853) l’avis de la Direction des matières résiduelles (DMR) afin de :

1. Vérifier la portée, l’exactitude, la méthodologie et les limites des données déclarées par l’exploitant de l’établissement industriel pour la gestion des matières résiduelles;
2. Donner des recommandations sur la reconduction et la bonification des exigences de l’autorisation d’exploitation émise en 2017;
3. Émettre des recommandations sur la mise en œuvre des recommandations #8, 9 et 29 du rapport du comité interministériel sur le plan d’action de la Fonderie Horne publié en 2021.

Cet avis tient aussi compte des précisions apportées par la DPRRI à la demande originale (SCW – 1192853) le 17 novembre 2021.

À noter qu’en plus de consulter la DMR, la DPRRI sollicite conjointement l’avis de la Direction des matières dangereuses et des pesticides (DMDP), la Direction des eaux usées (DEU) et la Direction adjointe de la qualité de l’atmosphère (DAQA) selon leur **expertise spécifique concernant la gestion des rejets de la Fonderie Horne en vue de leur réduction, notamment en ce qui a trait aux émissions d’arsenic à l’atmosphère.**

3. Documents fournis par le demandeur

Les documents suivants ont été fournis par le demandeur :

- Fichier (Fichier_maitre_GMR-GMDR.xlsx) de compilation de données de suivi des rejets du 19 août 2021;
- Attestation d’assainissement en milieu industriel (RLRQ, chapitre Q-2, section IV.2), Attestation N° 201708002 (20 novembre 2017);
- Rapport du comité interministériel sur le plan d’action de la Fonderie Horne (MELCC, 2021).

4. Portée de l’avis

La DMR est responsable notamment de la valorisation (activités d’entreposage, de conditionnement et d’utilisation) des matières résiduelles non dangereuses, tels que les matières organiques et recyclables visées par la collecte sélective, les résidus de construction, les résidus miniers et les matières résiduelles inorganiques de source industrielle. À noter que la DMR est responsable de la valorisation des résidus miniers seulement lorsque ceux-ci sont utilisés dans des infrastructures plutôt que comme intrant dans un procédé industriel tel que défini aux *Lignes directrices relatives à la valorisation des résidus miniers* (MDDELCC, 2015). Il en est de même pour ce qui est des résidus industriels, tel qu’indiqué au *Guide de valorisation des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériaux de construction* (MENV, 2002).

En ce qui concerne les matières résiduelles traitées sur le site de l'usine (voir dans l'Attestation, la condition N°1 à la section 5 de la partie III), seuls les matériaux recyclables tels que les composés électroniques et téléphoniques relèvent à priori du champ d'expertise de la DMR. Quant à la gestion des autres matières citées, celle des matières résiduelles dangereuses relève de la DMDP alors que celle des résidus miniers et concentrés relève de la DEU, à moins d'un avis contraire.

Le matériel informatique et électronique répertorié à l'art. 22 est encadré par le *Règlement sur la récupération et la valorisation de produits par les entreprises* (Règlement REP). Ce matériel doit être protégé des intempéries, c'est-à-dire entreposé à l'intérieur ou dans un conteneur fermé et étanche pour être considéré intact et réduire ainsi le risque de rejets de contaminants dans l'environnement en provenance de certaines composantes. De plus, les *Lignes directrices pour l'encadrement des activités de valorisation de matières résiduelles - écocentres, centres de transfert, stockage et centres de tri*, émettent des recommandations pour la gestion de ces matières résiduelles, lesquelles sont toutefois en préparation en vue d'une première publication à l'horizon de 2022. L'entreposage, le démantèlement et le traitement de ce matériel est toutefois encadré par le *Règlement sur les matières dangereuses* (RMD) s'il ne fait pas l'objet d'un programme encadré par le Règlement REP, et ce, même lorsqu'il est entreposé entier et intact, ce qui apparaît être le cas de la Fonderie Horne.

La DMR juge que les outils d'encadrement cités à la présente section (Guide et Lignes directrices) ne sont pas adéquats pour la gestion des matières résiduelles non dangereuses traitées sur le site de l'usine, considérant que :

- 1) Il n'est pas spécifié si les matériaux recyclables, plus particulièrement les composés électroniques et téléphoniques, font l'objet d'un programme encadré par le Règlement REP, et sont entreposés intacts et distinctement des autres résidus dangereux et miniers;
- 2) Les critères d'admissibilité des intrants à la Fonderie Horne en termes de concentration sont nettement supérieurs aux critères du Guide de valorisation (MENV, 2002), lesquels sont basés sur le Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (MELCC, 2019) ;
- 3) Les matières résiduelles sont valorisées comme intrants dans un procédé industriel, plutôt que dans des infrastructures.

Ainsi, le présent avis de la DMR sera limité à la gestion des matières résiduelles non dangereuses telles que visées dans l'Attestation, à la section 3.2 de la partie IV. En cohérence avec cette limitation, le présent avis vise donc à répondre seulement aux objectifs 1 et 2 tels que définis précédemment à la section 2.

5. Objectif 1 – Données déclarées par l'exploitant

Considérant la portée de l'avis, seules les données sur les matières résiduelles non dangereuses générées par l'établissement ainsi que leur destination finale (feuille IV_gmr du fichier de compilation de données de suivi des rejets du 19 août 2021) sont analysées à la présente section.

Il est exigé à la section 3.2 de la partie IV de l'autorisation émise en 2017 que, pour chacune des matières résiduelles non dangereuses sortant de l'établissement, un rapport annuel soit transmis

au Ministère comprenant la quantité totale annuelle et le mode de gestion de cette matière. Les informations transmises au Ministère depuis 2009 répondent à cette exigence, en plus de fournir des informations supplémentaires telles qu'une description de la nature de la matière (ex. : matériaux secs, métal, cartons, pneus, déchets domestiques, etc.) et la destination (nom de l'entreprise de gestion et l'adresse complète du lieu).

Selon les données transmises, l'établissement apparaît gérer l'ensemble de ses matières selon leur nature en considérant le mode de gestion le plus approprié, en passant par la réutilisation, le recyclage, la valorisation, la valorisation énergétique et l'élimination (voir Fig. 1). Toutefois, le mode de gestion « valorisation » n'est pas défini clairement dans la base de données. Selon la définition de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), la valorisation de matières résiduelles concerne toute opération (réemploi, recyclage, traitement biologique, épandage, régénération, etc.) visant à obtenir des éléments, des produits utiles ou de l'énergie. En ce sens, il n'est pas évident si la Fonderie Horne a cessé de recourir à la valorisation énergétique en 2014 ou si tous les modes de gestion de valorisation sont depuis inclus dans le terme « valorisation ». Le lieu de destination tel que précisé dans la base de données, bien qu'il n'ait pas été exigé, permettrait de recouper cette information au besoin en plus de favoriser la traçabilité des matières.

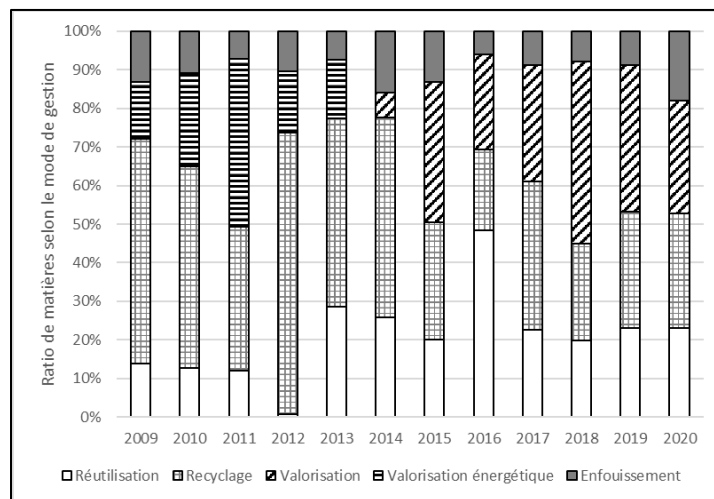


Figure 1: Voies de gestion des matières résiduelles non dangereuses générées à la Fonderie Horne de 2009 à 2020

Somme toute, l'établissement récupère et détourne de l'élimination une majorité ($89 \pm 4\%$) de ses matières résiduelles générées variant d'environ 1 500 à 3 500 t. depuis 2009 pour une production relativement constante d'environ 23-24 t. de cuivre annuellement (voir Fig. 2). L'année 2020 présente une réduction marquée des matières résiduelles générées, mais à moins qu'un changement majeur au niveau des opérations de l'établissement explique cette diminution, il n'est pas possible d'affirmer qu'une tendance à la réduction sera maintenue à l'avenir.

Figure 2: Bilan des matières récupérées ou éliminées comparé à la production annuelle de cuivre de 2009 à 2020

Les matières éliminées constituent selon les données transmises des matériaux secs et des résidus domestiques. Une partie des matériaux secs (principalement le bois) sont dirigé vers le recyclage, tout comme une partie des résidus domestiques (collecte sélective du papier, carton, verre et plastiques). En vue de réduire davantage les matières résiduelles dirigées à l'enfouissement, il peut être recommandé à l'établissement de :

- 1) Diriger les matériaux secs vers un centre de tri de résidus de construction, rénovation et démolition (CRD);
- 2) Implanter un tri des matières organiques et de les diriger vers un lieu de traitement des matières organiques par compostage ou biométhanisation.

6. Objectif 2 – Exigences de l'autorisation d'exploitation

Considérant la portée de l'avis, seules les exigences de l'autorisation d'exploitation émise en 2017 concernant les matières non dangereuses à section 3.2 de la partie IV sont analysées à la présente section.

Il n'y a pas d'exigence réglementaire concernant les matières résiduelles non dangereuses visées (matières recyclées et déchets domestiques) dans l'autorisation émise en 2017, et aucune nouvelle réglementation entrée en vigueur depuis ne vient bonifier l'encadrement de ces matières.

Au rapport annuel exigé comprenant la quantité totale et le mode de gestion par matière, il est recommandé pour les raisons décrites à la section 5 du présent avis de :

- 1) Définir chacun des modes de gestion pour s'assurer que le bilan soit représentatif et comparable d'une année à l'autre;
- 2) Ajouter la destination aux exigences du bilan tel que déjà transmis sur une base volontaire par l'exploitant.

7. Objectif 3 – Recommandations du rapport du comité interministériel

Considérant la portée de l'avis, la DMR n'émettra aucun avis concernant les recommandations à l'Annexe 3 du rapport du comité interministériel:

- #8 et 9, puisque l'entreposage des concentrés relève à priori de l'expertise de la DEU;
- #29, puisque l'encadrement d'études sur les émissions à l'atmosphère d'un procédé industriel relève à priori de l'expertise de la DAQA.

À noter que la DMR demeure disponible pour collaborer avec les toutes les directions concernées par le dossier de la Fonderie Horne lorsque le champ d'expertise de la DMR est visé.

8. Recommandations et conclusions

Les données recueillies sur les matières résiduelles non dangereuses générées par l'établissement sont conformes aux exigences concernant la transmission d'un rapport annuel au Ministère en plus de fournir des informations supplémentaires pertinentes. Il y est démontré que l'établissement détourne de l'enfouissement près de 90% des matières résiduelles non dangereuses qui y sont générées. Pour améliorer l'interprétation de ces données, il est recommandé de définir chacun des modes de gestion, notamment en ce qui a trait au terme « valorisation », pour s'assurer que le bilan soit représentatif et comparable d'une année à l'autre, et d'ajouter la destination aux exigences du bilan tel que déjà transmis sur une base volontaire par l'exploitant.

Concernant l'entreposage de matériel informatique et électronique, il est recommandé de s'appuyer sur l'encadrement prévu au RMD et de consulter la DMDP à cet effet.

À noter qu'il est attendu que la gestion des matières résiduelles non dangereuses visées par le présent avis ait peu d'impact sur les émissions d'arsenic à l'atmosphère et que les recommandations ci-dessus ne constituent pas une solution à la problématique soulevée.

Ariane Lévesque, ing. M. Sc.

9. Références

Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chapitre Q-2)

MDELCC (2014). Lignes directrices relatives à la valorisation des résidus miniers, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Gouvernement du Québec, ISBN 978-2-550-72712-5, 17p.

MDDEP (2002). Guide de valorisation des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériau de construction, Ministère de l'environnement, Direction des politiques du secteur industriel, Service des matières résiduelles, 47 p.

MELCC (2021). Rapport du comité interministériel sur le plan d'action de la Fonderie Horne, Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques, Gouvernement du Québec, 65 p.

MELCC (2021). Info matières dangereuses résiduelles – Matériel informatique et électronique, Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques, Gouvernement du Québec, 6 p.

MELCC (2019). Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés, Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques, Direction du Programme de réduction des rejets industriels et des lieux contaminés, 269 p.

Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) (chapitre Q-2, r.4.1)

Règlement relatif à l'exploitation d'établissements industriels (chapitre Q-2, r. 26.1)