

DESTINATAIRE : Madame Nathalie La Violette  
Directrice de la qualité de l'air et du climat

EXPÉDITEURS : Jean-François Brière  
Frédéric Bouffard  
Antony Laberge

DATE : Le 2 avril 2020

OBJET : Fonderie Horne – Réponses aux questions relatives au plan d'action  
pour la réduction des émissions d'arsenic

*N/Réf. : DQAC-17354*  
*SCW : 1163925*

---

Le 18 mars 2020, la Direction régionale Abitibi et Nord-du-Québec a sollicité les commentaires de la Direction de la qualité de l'air et du climat (DQAC) concernant les réponses de la Fonderie Horne aux questions que le comité interministériel lui a adressées relativement à son plan d'action visant la réduction des émissions d'arsenic. De plus, l'expertise de la DQAC est demandée afin de commenter la pertinence de mesurer en continu les particules ultrafines et de mesurer la quantité d'arsenic présente dans ces particules, deux éléments soulevés dans l'avis produit par le comité Arrêt des rejets et émissions toxiques de Rouyn-Noranda (ARET). La DQAC a pris connaissance de la documentation soumise à son attention.

### Commentaires généraux

La fonderie a présenté un calendrier des projets et des réductions cumulatives attendues pour la période 2020-2024, soit la période visée par le plan d'action. Ce calendrier prévoit un scénario pessimiste, où la plage inférieure de réduction est retenue, et un scénario optimiste, où la plage supérieure de réduction est retenue. La DQAC est toutefois d'avis que le scénario pessimiste ne devrait pas inclure la réalisation du projet Phenix en 2024, qui est incertaine. Donc, dans le scénario pessimiste, qui exclut le projet Phenix, une réduction d'environ 20 % est attendue à la fin du plan d'action. Pour ce qui est du scénario optimiste, qui comprend la réalisation du projet Phenix, une réduction de plus de 80 % est plutôt envisagée.

...2

Il est important de rappeler que l'action ayant le potentiel de réduction des concentrations d'arsenic dans l'air ambiant le plus important est le projet Phenix. La mise en œuvre de ce dernier n'est toutefois pas assurée et les gains anticipés en termes d'amélioration de la qualité de l'air ne seraient pas observables à court terme. L'atteinte des objectifs du plan d'action dépend donc étroitement de la réalisation de cette action.

Il faut également souligner qu'une augmentation d'environ 25 % de la concentration annuelle d'arsenic a été observée à la station légale en 2019 comparativement à l'année de référence (2018). Selon le scénario pessimiste (sans le projet Phenix), cette augmentation est supérieure à la réduction cumulative envisagée à la suite de la mise en œuvre du plan d'action (environ 20 %). Par conséquent, il sera probablement difficile de mettre en évidence les gains environnementaux associés au plan d'action à l'aide des données recueillies à la station légale, et à plus forte raison, si le projet Phenix ne se réalise pas.

La DQAC est d'avis que le calendrier présenté par la fonderie devrait être utilisé pour effectuer le suivi du plan d'action afin d'en assurer une mise en œuvre diligente. La DQAC recommande aussi qu'une cible soit fixée au terme du plan d'action afin de garantir une certaine obligation de résultats de la part de la fonderie.

### **Commentaires spécifiques**

#### Augmentation de l'espace d'entreposage intérieur des concentrés

- D'après les réponses de la fonderie, la construction d'un dôme pourrait être devancée d'une année. Ainsi, la DQAC s'attend à ce que ce projet soit devancé de 2022 à 2021, comme présenté dans le graphique d'estimation des concentrations. Par ailleurs, la fonderie fait déjà des efforts pour limiter les quantités de concentrés à forte teneur en arsenic entreposées à l'extérieur. La DQAC est cependant d'avis qu'une teneur maximale (à déterminer) devrait être imposée à la fonderie.

#### Réduction des poussières lors de déplacement des wagons sur le site

- La méthode de réduction des poussières générées par le déplacement des wagons n'est pas établie. Par contre, l'entreprise estime que la mise en œuvre de cette action devrait avoir lieu à partir de 2021 d'après le graphique d'évolution des concentrations. Des choix devront être effectués incessamment afin de respecter cet objectif. Dans l'attente d'une proposition définitive, la DQAC est d'avis que la fonderie devrait évaluer la faisabilité de mesures provisoires simples, comme l'aspersion d'eau sur les wagons lors du retrait des couvercles, afin de limiter sans tarder les émissions de cette activité.

#### Optimisation du système de contrôle intermittent

- D'après les informations rapportées par la fonderie, la modulation des opérations en fonction des conditions climatiques ne semble pas être possible pour limiter les concentrations d'arsenic dans l'air ambiant en raison du temps de résidence dans le procédé. La mise en place d'un système de contrôle intermittent pour l'arsenic, similaire à celui du SO<sub>2</sub>, ne serait donc pas possible avec un appareil de mesure des

particules en continu. L'installation d'un tel appareil ne serait donc d'aucune utilité pour réduire les émissions atmosphériques d'arsenic.

#### Zone de transition

- La création de la zone de transition entraîne le déplacement de la station légale de mesure des concentrations d'arsenic dans l'air ambiant (ALTSP1). D'après les informations révélées par la fonderie, une diminution de l'ordre de 10 à 15 % de la moyenne annuelle serait alors observée par la mise en place de cette zone. Il est toutefois important de souligner qu'il ne s'agit pas d'une réduction des concentrations mesurées dans l'ensemble du quartier Notre-Dame (QND), mais bien d'une réduction mesurée à la station légale. Il n'y aura donc aucun gain pour les résidences du QND qui ne seront pas achetées par la fonderie pour aménager la zone de transition.
- La DQAC tient à réitérer que, dans le but d'assurer la protection de la population, les normes de qualité de l'atmosphère s'appliqueront dans la zone de transition projetée par la fonderie si elle est susceptible d'être fréquentée par la population. De ce fait, la station de suivi de la qualité de l'air ambiant devra y être localisée, peu importe que le terrain appartienne ou non à la fonderie. À ce sujet, la DQAC souhaite être consultée sur le nouvel emplacement proposé par la fonderie pour déplacer la station légale afin de s'assurer qu'il réponde bien aux besoins du MELCC.

#### **Questions relatives au suivi de la qualité de l'air ambiant**

Certains questionnements ont été soulevés dans l'avis du comité ARET concernant le suivi de la qualité de l'air en place. D'abord, il importe de spécifier que la méthode d'échantillonnage utilisée par le MELCC pour l'échantillonnage des PST et des PM10 permet de capter 98,5 % des particules de 0,01-100 µm (Source : US EPA Compendium Method IO-2.1). Par ailleurs, concernant la pertinence de mettre en place un suivi des concentrations de métaux dans l'air ambiant en continu, certaines technologies existent mais comportent des limites importantes. Les limites de détection pour un pas de temps court sont très élevées et l'appareil est reconnu pour être difficile à opérer. Puisque la fonderie indique ne pas être en mesure de moduler ses opérations en fonction des concentrations d'arsenic mesurées dans l'air ambiant, cet outil n'apporterait aucun gain environnemental. Quant au suivi des particules ultrafines, quelques modèles d'analyseurs en continu existent. Par contre, ceux-ci permettent d'établir un compte de particules par volume d'air et non en masse par volume. Les mesures effectuées par ces appareils sont difficiles d'interprétation et ne permettraient pas de connaître les concentrations en arsenic dans ces particules ultrafines. Pour ces raisons, la DQAC est d'avis qu'il n'est pas approprié d'effectuer le suivi des particules ultrafines.

Comme mentionné dans l'avis DAE-17183, la DQAC est d'avis que les efforts devraient être concentrés dans la mise en place de solutions afin de réduire les concentrations d'arsenic dans l'air ambiant plutôt que dans la recherche d'informations. Le suivi actuel permet de bien documenter les concentrations d'arsenic dans l'air ambiant du QND. La norme sur les concentrations d'arsenic dans les PST est annuelle. Ainsi, un échantillonnage de 24 h tous les 3 jours est suffisant pour calculer une moyenne annuelle et conclure si cette

dernière est statistiquement supérieure ou inférieure à la norme. Le suivi actuel justifie la nécessité de mettre en place des mesures de réduction dès maintenant.

### **Conclusion**

De façon générale, les réponses transmises par la Fonderie Horne aux questions énoncées par la DQAC sont partielles et ne permettent pas de statuer clairement sur l'acceptabilité du plan d'action. La DQAC est toutefois d'avis que des actions doivent être prises rapidement afin de réduire les concentrations d'arsenic dans l'air ambiant et que l'ajout de séries de questions/réponses ne ferait qu'ajouter des délais inutiles. Dans cette optique, la DQAC est d'avis qu'il serait préférable d'imposer des mesures à la fonderie, sans obtenir d'information supplémentaire, plutôt que poser des questions supplémentaires.

Considérant que la station légale devra être déplacée lors de l'aménagement de la zone de transition, la DQAC recommande qu'une nouvelle norme inférieure à  $80 \text{ ng/m}^3$  soit exigée à la fonderie dès 2023. Cette cible correspond au scénario de réduction le plus pessimiste et prend en compte le déplacement de la station légale, de sorte que la fonderie ne devrait pas avoir de difficulté à l'atteindre. Elle ne prend pas non plus en compte la réalisation du projet Phenix, qui de toute façon n'est pas prévue avant 2024. Une norme plus basse pourrait aussi être envisagée, en fonction des objectifs du comité interministériel.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, nous vous invitons à nous contacter pour toute information supplémentaire.

Original signé

JFB-FB-AL/gb