



## **Compte-rendu<sup>1</sup> du comité consultatif de suivi de l'étude de biosurveillance du quartier Notre-Dame (QND), tenu à Rouyn-Noranda le 13 août 2019, à 19 h, à la salle Claude Sanesac du pavillon Gabrielle-Laramée**

### **Présences :**

- Serges Saucier, citoyen
- Mireille Vincelette, citoyenne
- Micheline Hatin, citoyenne
- Conrad Bernier, citoyen
- Marie-Pier Gauthier, citoyenne
- Cynthia Claveau, directrice régionale, direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec directrice régionale, ministère de l'Environnement et de la Lutte aux Changements climatiques (MELCC)
- Jean-François Deshaies, Analyste, Service industriel et agricole, MELCC de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec
- Lynda Taddio, directrice générale, CPE l'Anode magique
- Pierre-Philippe Dupont, directeur du développement durable, Glencore Fonderie Horne
- Huguette Lemay, directrice générale, ville de Rouyn-Noranda
- Denise Lavallée, conseillère du quartier Notre-Dame (QND), ville de Rouyn-Noranda
- Caroline Roy, présidente-directrice générale, Centre intégré de santé et de services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue (CISSS-AT)
- Lyse Landry, directrice, Direction de santé publique (DSPu), CISSS-AT
- Daniel Proulx, coordonnateur de l'étude de biosurveillance, DSPu, CISSS-AT
- Phélix Bussière, conseiller en santé environnementale, DSPu, CISSS-AT
- Stéphane Bessette, chef d'équipe et conseiller en santé environnementale, DSPu, CISSS-AT
- Omobola Sobanjo, chef de département et médecin spécialiste en santé publique, DSPu, CISSS-AT
- Yves Bédard, directeur général, Commission scolaire de Rouyn-Noranda
- Kathy France Rollin, directrice, école Notre-Dame-de-la-Protection
- Marie-France Beaudry, directrice, Mosaïque
- Nathalie Chevrier, coordonnatrice santé, Neighbours
- Valérie Fournier, représentante, comité Arrêt des rejets et émissions toxiques (ARET)
- Clémentine Cornille, directrice générale, Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue (CREAT)

---

<sup>1</sup> Ce compte-rendu vise à résumer les échanges qui ont eu lieu lors de la rencontre. Il ne s'agit pas d'un verbatim.

## Ordre du jour

1. Mot de bienvenue et tour de table
2. Explication du mandat du comité consultatif de suivi de l'étude de biosurveillance
3. Retour sur les résultats de l'étude de l'automne 2018<sup>2</sup>
4. Présentation du plan d'action de la DSPu

### **1. Mot de bienvenue et tour de table**

La directrice de santé publique du CISSS-AT, D<sup>re</sup> Lyse Landry souhaite la bienvenue aux membres et propose un tour de table afin que tous puissent se présenter.

### **2. Explication du mandat du comité consultatif de suivi de l'étude de biosurveillance**

M. Daniel Proulx informe les membres du comité que l'organisateur communautaire (OC) qui devait animer la rencontre n'est malheureusement pas disponible. Il animera la rencontre.

M. Proulx explique les modifications qui ont été apportées au mandat du comité consultatif et indique qu'il est prévu que le comité se rencontre à chaque étape importante de l'étude de biosurveillance. Pour le moment, trois autres rencontres sont à prévoir.

Comme dans le mandat du comité, il est possible d'intégrer un ou une citoyenne pour appuyer l'animation et l'organisation des rencontres. En ce sens, il est demandé aux citoyens si l'un d'eux souhaite jouer ce rôle dans les limites indiquées dans le mandat.

Mme Mireille Vincelette se propose à ce titre. Aucune autre candidature n'est proposée et aucun membre ne s'y oppose. Lors des prochaines rencontres, Mme Vincelette sera coanimatrice. Elle sera également consultée lors de la préparation de la rencontre.

### **3. Retour sur les résultats de l'étude de Biosurveillance de l'automne 2018**

M. Proulx fait un retour sur les résultats de l'étude de biosurveillance de 2018, dont la population cible était les enfants âgés de 9 mois à moins de 6 ans qui habitent le QND. Ce dernier rappelle notamment que les concentrations unguéales d'arsenic retrouvées chez les enfants du QND sont en moyenne 3,7 fois plus élevées (avec des valeurs extrêmes s'élevant jusqu'à 40 fois la moyenne de la population témoin) que celles observées auprès d'enfants de la population témoin d'Amos, soit une population non exposée à des sources industrielles d'arsenic et également non exposée à de l'arsenic via le système d'aqueduc. Bien qu'il n'est pas possible actuellement de quantifier le risque individuel à la santé à partir d'un niveau d'arsenic mesuré dans les ongles, il est toutefois possible d'affirmer que les enfants du QND sont plus exposés à l'arsenic que ceux d'Amos. L'arsenic est un cancérigène reconnu et plus l'exposition d'une personne est importante et plus elle est exposée à l'arsenic pendant une longue période, plus il y a de probabilités qu'elle développe à long terme un cancer, notamment du poumon.

---

<sup>2</sup> Le diaporama présenté est disponible à cette adresse : [http://www.cisss-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/2019-08-13\\_Presentation\\_CC.pdf](http://www.cisss-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/2019-08-13_Presentation_CC.pdf)

## **Questions et commentaires en lien avec le retour sur les résultats de l'étude de biosurveillance de 2018**

**Intervention 1 :** Avez-vous enquêté les résultats les plus élevés afin de vous assurer que la source de contamination est réellement Glencore Fonderie Horne ?

**Réponse de la DSPu :** Lors de l'échantillonnage, tous les participants ont répondu à un questionnaire afin d'identifier l'ensemble des sources environnementales des trois métaux qui étaient à l'étude. Tous les résultats élevés de l'étude ont été enquêtés, c'est-à-dire, autant ceux du quartier Notre-Dame que ceux de la population témoin. Par ailleurs, pour les enfants qui fréquentaient régulièrement un lieu où il y avait un puits privé, un échantillonnage de l'eau du puits a été réalisé afin de s'assurer que cette source n'influçait pas à la hausse les résultats.

**Intervention 2 :** Pourquoi avoir utilisé une moyenne géométrique pour présenter les résultats ?

**Réponse de la DSPu :** La moyenne géométrique est couramment utilisée en épidémiologie et offre l'avantage, du fait qu'elle est calculée sur une échelle logarithmique, d'être moins influencée par les données extrêmes que la moyenne arithmétique.

**Intervention 3 :** 36 enfants semblent très peu, auriez-vous eu les mêmes résultats avec un plus grand nombre de participants ?

**Réponse de la DSPu :** 36 enfants correspondent à plus de la moitié des enfants du quartier de cette tranche d'âge. Il ne s'agit pas de la totalité des enfants du quartier, mais il s'agit d'un nombre suffisant pour faire état d'un problème de santé publique. Nous allons entreprendre une deuxième étude afin de caractériser l'exposition à l'arsenic auprès de l'ensemble des classes d'âge du quartier.

**Intervention 4 :** Les données de jauge à poussières de Glencore Fonderie Horne indiquent une diminution marquée des poussières en fonction de la distance. Pourquoi n'observons-nous pas de pareils résultats dans la répartition spatiale des concentrations d'arsenic unguéal chez les enfants du QND ?

**Réponse de la DSPu :** La représentation spatiale des résultats questionne également la DSPu. Les résultats indiquent qu'il y a une inconnue puisque la distance n'influence pas de manière linéaire l'imprégnation. Plusieurs hypothèses peuvent être énoncées : le rabattement du panache en périphérie du quartier, la taille des poussières métalliques, la remise en suspension dans l'air des poussières présentes au sol, la présence de sols contaminés autre que l'aire de jeux des enfants qui a été analysée dans l'étude, etc.

#### **4. Présentation du plan d'action de la DSPu pour l'étude de biosurveillance 2019-2020**

M. Proulx présente la synthèse du plan d'action de la DSPu.

**Phase 1** : Demande de révision du seuil de restauration des sols pour l'arsenic de 100 à 30 ppm ;  
**Phase 2** : Biosurveillance pour l'arsenic chez toutes les classes d'âge et enfants de passage du QND ;  
**Phase 3** : Échantillonnage des sols dans le QND et dans le périmètre urbain de la ville de Rouyn-Noranda, incluant les garderies, écoles et parcs.

M. Proulx rappelle que la DSPu est préoccupée par la situation et confirme son intention de mieux caractériser l'exposition à l'arsenic des résidents du quartier Notre-Dame. Cette deuxième étude auprès de l'ensemble de la population du quartier permettra à la DSPu d'établir un point de départ de l'imprégnation, cela afin de pouvoir comparer longitudinalement l'exposition et vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation qui seront mises en place par Glencore Fonderie Horne. Tous les citoyens, âgés de 9 mois et plus, seront invités à participer à la mi-septembre. Le seul critère est d'habiter dans le quartier depuis plus de 6 mois.

Comme lors de l'étude précédente, l'exposition à l'arsenic des participants sera mesurée à partir de l'analyse de leurs ongles. D'ici quelques semaines, un feuillet d'information sera envoyé dans tous les foyers du quartier. Les citoyens y retrouveront toutes les informations nécessaires sur la façon de participer à l'étude, les dates importantes et la communication des résultats. Par la suite, en juin 2020, la DSPu prélèvera des échantillons d'ongles auprès des enfants qui ne résident pas dans le quartier, mais qui fréquentent un CPE ou une école du quartier.

Cette étape ne peut avoir lieu cet automne, car les élèves de l'école primaire ne vont pas à l'école et les tout-petits ne fréquentent pas leur milieu de garde de façon aussi assidue que pendant le reste de l'année.

#### **Questions et commentaires sur la biosurveillance 2019-2020**

**Intervention 5** : Il faudrait prendre en considération la période d'examen des enfants de passage dans le QND lors de l'échantillonnage considérant que la participation à l'étude pourrait représenter une source d'anxiété.

**Réponse de la DSPu** : La période d'examen des enfants de passage sera prise en considération lorsque viendra le temps de faire les prélèvements d'ongles.

**Intervention 6** : Est-ce que les mêmes enfants qui ont participé à la première étude de biosurveillance seront échantillonnés de nouveau lors de la deuxième étude en automne 2019, afin de voir le changement dans le temps de leur exposition ?

**Réponse de la DSPu** : Considérant que la participation à l'étude est volontaire, la DSPu ne peut assurer que les enfants qui ont participé à la première étude participeront à la seconde. Par contre, il est clair que ceux-ci seront sollicités de nouveau pour la deuxième étude, ceci afin de permettre un suivi temporel de leurs niveaux d'arsenic unguéal.

**Intervention 7 :** Est-ce que le fait d'avoir un temps 0 signifie que vous allez reproduire l'étude de biosurveillance à tous les x nombre d'années ?

**Réponse de la DSPu :** Il n'a pas encore été déterminé par la DSPu si d'autres études de biosurveillance seront réalisées suite à celle que nous annonçons aujourd'hui. Ceci va aussi dépendre des résultats que nous obtiendrons en 2019 et en 2020.

**Intervention 8 :** Combien de participants visez-vous pour l'étude de l'automne 2019 ?

**Réponse de la DSPu :** Nous n'allons refuser aucun citoyen du QND qui habite le quartier depuis plus de six mois. Cependant, si la participation était très grande et que nous collections plus d'échantillons que nécessaire, il se pourrait que certains échantillons d'ongles recueillis ne soient pas analysés. L'objectif est de maximiser la diversité des profils des participants et de s'assurer de la répartition des participants dans l'ensemble du QND. Si cette situation se produisait, les participants concernés en seraient informés.

**Intervention 9 :** Est-ce que les travailleurs de la Fonderie seront spécifiquement échantillonnés ?

**Réponse de la DSPu :** Si un travailleur de Glencore Fonderie Horne réside dans le quartier et désire participer à l'étude, ses ongles seront prélevés au même titre que tous les résidents du quartier. Notre questionnaire nous permettra d'identifier les gens qui peuvent être exposés à l'arsenic en milieu de travail et cette variable sera prise en compte dans l'analyse des résultats.

**Intervention 10 :** Est-ce que la santé publique compte faire une étude épidémiologique afin de déterminer si les habitants du quartier ont développé plus de maladies dues à leur exposition à l'arsenic ?

**Réponse de la DSPu :** Une telle étude n'est pas incluse dans notre plan d'action actuel. Il faut savoir qu'une étude de cette nature comporterait certaines limites, notamment en raison du fait que la population du QND est une petite population.

### **Présentation du plan d'action en lien avec les sols (phases 1 et 3)**

Daniel Proulx : Parallèlement aux efforts pour mieux cerner la dynamique d'exposition à l'arsenic de la population du quartier Notre-Dame, la DSPu poursuivra la surveillance des sols, en collaboration avec le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). Sur la base des résultats de l'étude menée à l'automne 2018, la DSPu a recommandé officiellement à Glencore Fonderie Horne que le seuil de l'arsenic utilisé pour la restauration des sols dans le QND soit abaissé de 100 parties par million (ppm) à 30 ppm.

Conformément au protocole d'échantillonnage des sols établi entre la DSPu et Glencore Fonderie Horne, l'ensemble des blocs du quartier Notre-Dame ont été échantillonnés au cours de l'été. La DSPu a aussi choisi de prélever des échantillons dans les ruelles, bien qu'elles ne fassent pas partie du protocole. Cette mesure s'imposait puisque la majorité des ruelles du quartier ne sont pas asphaltées et qu'elles constituent des terrains de jeux pour plusieurs enfants.

Toujours au cours de l'été, la DSPu a procédé à l'échantillonnage des sols de tous les parcs et de toutes les écoles situées sur le territoire urbain de Rouyn-Noranda. L'objectif de cet exercice est de

déterminer si le sol des lieux fréquentés majoritairement par des enfants est sécuritaire. Finalement, le sol de différents points répartis dans le périmètre urbain de la ville sera aussi échantillonné puis analysé. L'objectif de la DSPu est d'évaluer l'impact du panache des cheminées de Glencore Fonderie Horne sur la qualité des sols en milieu habité. Les données recueillies permettront de mieux informer les citoyens qui se sont montrés préoccupés par la situation au-delà du quartier Notre-Dame.

Les résultats de la campagne des sols du QND seront présentés dans Info-Quartier ND, journal produit par Glencore Fonderie Horne. La DSPu communiquera en même temps les résultats d'analyse des ruelles. Par ailleurs, les résidents dont les sols seront échantillonnés en dehors du QND seront informés de la visite de la Direction de santé publique et recevront les résultats des analyses ultérieurement. Finalement, l'ensemble des résultats d'analyse de sols seront présentés publiquement à l'automne 2020.

### **Questions et commentaires en lien avec les sols**

**Intervention 11 (représentant de Glencore Fonderie Horne) :** Dans l'étude menée par la DSPu, il ne semble pas y avoir de corrélation entre la contamination des sols et l'exposition à l'arsenic des enfants. Glencore Fonderie Horne voudrait avoir une démonstration scientifique que la contamination des sols et l'exposition des enfants sont reliées avant d'agir sur leur seuil de 100 ppm. Glencore Fonderie Horne se questionne également sur les aspects santé de l'établissement du seuil de 30 ppm. Il faut savoir que dans un milieu naturel, il est possible d'observer des concentrations de 5 ppm d'arsenic, comme il est possible d'observer des concentrations de 100 ppm d'arsenic.

Ceci étant dit, en lien avec la recommandation d'abaissement de seuil de la DSPu, et considérant qu'il est reconnu dans la littérature scientifique que le contact avec les sols peut jouer un rôle significatif dans l'exposition des enfants aux métaux, Glencore Fonderie Horne propose comme mesure intérimaire de restaurer l'ensemble des terrains échantillonnés dans l'étude de la DSPu qui affichent des concentrations supérieures à 30 ppm d'arsenic. Ceci représente quatre terrains supplémentaires.

**Réponse de la DSPu :** La DSPu accueille favorablement toutes les mesures d'assainissement du QND et communiquera les noms des propriétaires des quatre terrains concernés. En lien avec la précédente intervention, il ne faut pas perdre de vue que les spéciations d'arsenic que l'on retrouve dans les milieux naturels sont généralement moins toxiques que celles qui sont émises par Glencore Fonderie Horne.

**Intervention 12 :** Est-ce que le ministère de l'Environnement peut forcer Glencore Fonderie Horne à restaurer les sols ou à changer le seuil de restauration ? Notamment dans le contexte où le seuil du MELCC pour les sols contaminés est de 30 ppm.

**Réponse du MELCC :** Non, le MELCC n'a pas les outils législatifs pour exiger une décontamination.

**Intervention 13 :** Si je comprends bien, ce serait à moi de décontaminer mon terrain si celui-ci dépasse le 30 ppm d'arsenic et que Glencore Fonderie Horne ne me fait pas de proposition de restauration ?

**Réponse du MELCC :** Oui.

**Intervention 13 :** Quelle est la raison pour échantillonner plus loin que dans le quartier ?

**Réponse de la DSPu :** Cela va nous permettre d'évaluer l'impact du panache de la cheminée de Glencore Fonderie Horne sur la qualité des sols en milieu habité. De plus, cela va nous permettre d'avoir des données de suivi des sols permettant d'informer la population sur les risques à leur santé ainsi que sur les mesures de prévention à prendre, le cas échéant.

**Intervention 14 :** Est-ce que la neige du QND sera échantillonnée, puisque les enfants peuvent être portés à en manger ?

**Réponse de la DSPu :** La neige peut être contaminée par les retombées atmosphériques et celle-ci devrait être considérée comme un sol. Sur cette base, la DSPu est d'avis qu'il faut conscientiser les enfants à ne pas manger la neige.

**Intervention 15 :** Quel est l'impact à la santé d'être surexposé à l'arsenic ?

**Réponse de la DSPu :** L'arsenic est un cancérigène reconnu et les résultats indiquent une différence d'exposition significative entre Amos et le QND. Plus l'exposition d'une personne est importante et plus elle est exposée à l'arsenic pendant une longue période, plus il y a de probabilités qu'elle développe à long terme un cancer, notamment du poumon. Il faut également savoir que d'un point de vue de santé publique, un risque cancérigène négligeable est un risque inférieur à 1 sur un million. Un cas de cancer qui serait attribuable à l'exposition à l'arsenic est un cas de trop.

### Présentation du résumé des actions de la DSPu et du calendrier

Période	Étapes à venir
Octobre 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Étude de biosurveillance auprès de tous les résidents du quartier</li> </ul>
Printemps 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Communication des résultats aux participants de l'étude</li> <li>Présentation aux membres du comité consultatif de suivi</li> <li>Communication à l'ensemble de la population</li> </ul>
Juin 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Étude de biosurveillance auprès des enfants qui fréquentent le quartier mais n'y résident pas</li> </ul>
D'ici l'été 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Échantillonnage de sols représentatifs du périmètre urbain de Rouyn-Noranda.</li> </ul>
Automne 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Communication des résultats aux participants de l'étude</li> <li>Présentation aux membres du comité consultatif de suivi</li> <li>Communication à l'ensemble de la population</li> </ul>

### Questions et commentaires concernant l'ensemble de la présentation

**Intervention 16 :** Quand le rapport de la première étude sera-t-il rendu public ?

**Réponse de la DSPu :** Celui-ci a déjà subi plusieurs relectures et révisions. Il devrait être finalisé en septembre.

**Intervention 17 (représentant Glencore Fonderie Horne) :** Nos experts proposent d'utiliser les ongles ainsi que l'urine pour la prochaine étude. La Fonderie pourrait faire fonctionner l'échantillonneur de poussières (Hi-Vol) en continu pour la période couverte par l'étude.

**Réponse de la DSPu :** L'extrême variabilité des émissions atmosphériques d'arsenic touchant le QND peut faire en sorte qu'une personne peut ne pas être exposée à l'arsenic pendant plusieurs jours. Si l'échantillonnage d'arsenic urinaire a lieu durant un épisode où les concentrations d'arsenic dans l'air sont très faibles, les résultats ne seront pas représentatifs. Toutefois, l'arsenic contenu dans les ongles indique une exposition de plusieurs semaines et intègre tous les épisodes de faibles ou fortes expositions qui ont pu se succéder au cours de cette période. Ceci étant dit, nous entendons la proposition faite par Glencore Fonderie Horne et évaluerons la faisabilité et les implications d'utiliser l'urine comme biomarqueur additionnel.

**Intervention 18 :** Comment le rapport de l'étude de biosurveillance de 2018 pourra influencer la prochaine attestation d'assainissement ?

**Réponse du MELCC :** Les résultats et recommandations du rapport de l'étude de biosurveillance seront pris en compte lors de la prochaine attestation d'assainissement.

**Intervention 19 :** Serait-il possible de devancer la prochaine attestation d'assainissement ?

**Réponse du MELCC :** La demande de renouvellement pour la prochaine attestation d'assainissement est en 2022.

**Intervention 20 :** Serait-il possible d'avoir une rencontre du comité consultatif avant l'annonce des résultats de l'étude de biosurveillance qui sera menée à l'automne 2019 ? Par exemple, après la période d'échantillonnage.

**Réponse de la DSPu** La DSPu évaluera cette possibilité.

**Prochaine rencontre :** Date à déterminer.