

Direction de la santé publique  
de l'Abitibi-Témiscamingue

Étude de biosurveillance 2019  
sur l'imprégnation à l'arsenic des  
citoyens du quartier Notre-Dame

Québec 



## Ce qu'il faut retenir de la récente étude de biosurveillance de l'arsenic auprès de la population du quartier Notre-Dame

À l'automne 2019, la Direction de la santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue menait une étude de biosurveillance visant à mesurer la quantité d'arsenic dans les ongles des résidents du quartier Notre-Dame à Rouyn-Noranda. Elle faisait suite à une étude antérieure réalisée en 2018<sup>1</sup> auprès d'enfants du même quartier âgés de 9 mois à moins de 6 ans, laquelle révélait qu'ils étaient en moyenne quatre fois plus imprégnés à l'arsenic que ceux résidant à Amos<sup>2</sup>.

Cette deuxième étude a été mise sur pied pour documenter l'imprégnation de l'ensemble de la population du quartier Notre-Dame à l'arsenic.



### Constats de l'étude de biosurveillance de 2019 :

- la concentration moyenne d'arsenic dans les ongles de la population du quartier Notre-Dame est en moyenne quatre fois plus élevée que celle observée auprès de la population d'Amos, qui n'est pas exposée à des sources industrielles d'arsenic ;
- une imprégnation plus élevée à l'arsenic peut entraîner une augmentation du risque cancérigène et plus la période d'exposition est longue, plus ce risque est élevé ;
- les participants passant plus de temps dans le quartier Notre-Dame et résidant plus près de la Fonderie Horne ont en général des concentrations plus élevées d'arsenic dans les ongles.



### Recommandation de la santé publique

Suivant l'étude de 2019, nous réitérons la recommandation que des mesures efficaces soient mises en place afin de permettre une réduction significative et au plus bas niveau possible de l'exposition chronique de la population à des émissions atmosphériques d'arsenic ou l'accumulation de leurs retombées.

1. [https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2019/11/Rapport\\_final\\_biosurveillance\\_2018.pdf](https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2019/11/Rapport_final_biosurveillance_2018.pdf)

2. Le groupe témoin

## Pourquoi la mesure de l'arsenic dans les ongles est la plus appropriée pour évaluer la situation du quartier Notre-Dame de Rouyn-Noranda ?



La mesure de l'arsenic dans les ongles permet d'estimer l'imprégnation moyenne cumulée il y a quelques mois et reflète quelques semaines d'exposition. Cette matrice permet ainsi de prendre en compte le caractère très variable de l'exposition qui caractérise la problématique du quartier Notre-Dame. Les résultats d'arsenic dans les ongles permettent de connaître le niveau d'imprégnation à l'arsenic d'une population.

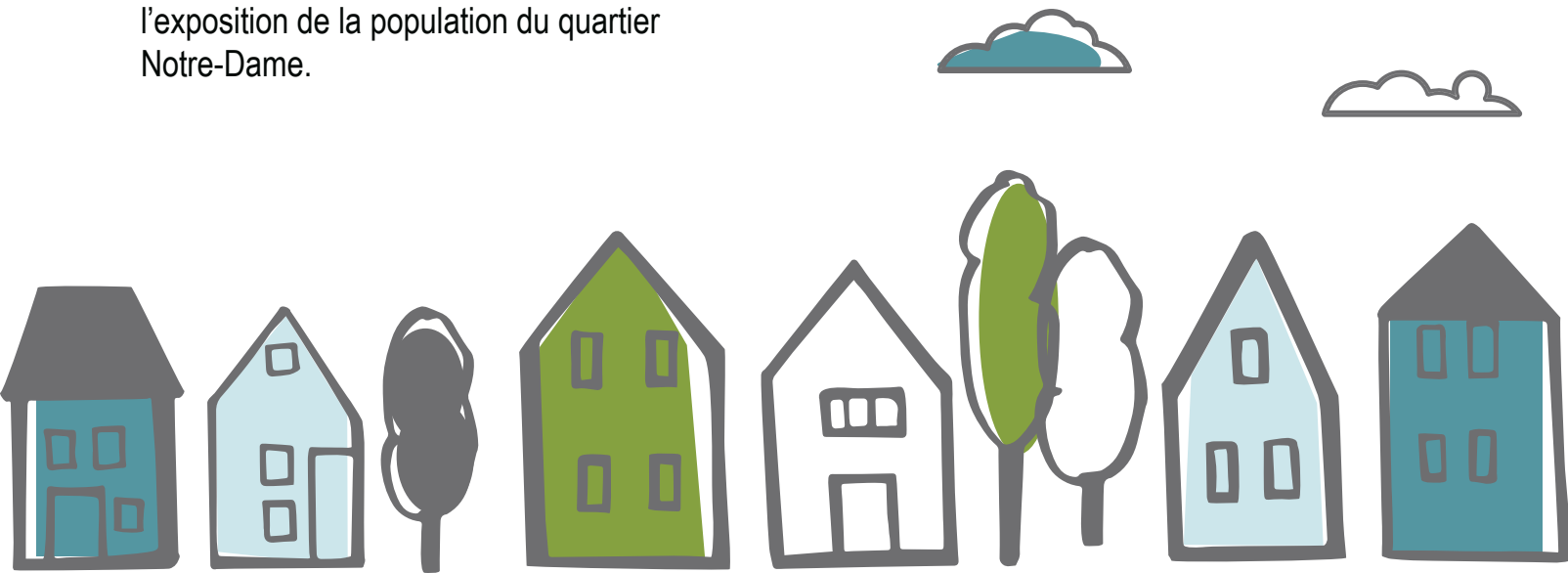
## Est-ce que d'autres campagnes de biosurveillance seront menées au cours des prochains mois et années ?

À court terme, nous prévoyons réaliser en 2021 une étude de biosurveillance visant les enfants qui fréquentent le quartier Notre-Dame, mais qui n'y habitent pas. Cette étude permettra de mieux caractériser l'exposition dans le quartier Notre-Dame.

À long terme, sachez que la Direction de la santé publique est susceptible de mener d'autres études de biosurveillance pour suivre l'exposition de la population du quartier Notre-Dame.

## Pourquoi dans une même famille les concentrations d'arsenic dans les ongles peuvent être si différentes ?

La quantité d'arsenic que l'on peut mesurer dans les ongles de chaque personne peut varier en fonction de plusieurs facteurs, notamment de certaines différences physiologiques. Par exemple, proportionnellement à leur masse (poids), les enfants inhalent un plus grand volume d'air que les adultes, ce qui peut influencer à la hausse l'imprégnation pour ceux-ci. Par ailleurs, dans un contexte d'exposition comme celui du quartier Notre-Dame, les comportements individuels, comme la tendance de certains enfants à porter leurs mains à leur bouche, peuvent aussi avoir une plus grande incidence sur l'imprégnation. Puisque l'arsenic est présent dans l'air et dans les sols du quartier Notre-Dame, un membre de la famille qui passe plus de temps dans le quartier est plus susceptible de s'imprégner à l'arsenic.



## Quels sont les effets d'une exposition chronique à l'arsenic sur ma santé ou celle de mes proches ?



Une exposition chronique à l'arsenic, c'est-à-dire une exposition soutenue sur une longue période de temps (généralement plusieurs décennies), augmente la probabilité de développer un cancer, principalement du poumon. L'arsenic peut causer d'autres effets à la santé dont le diabète, les maladies de la peau, les effets toxiques sur le foie, les reins, les systèmes cardiovasculaires, nerveux périphériques et central, etc. Dans le cas du quartier Notre-Dame, ce sont principalement le risque cancérigène, les troubles affectant le développement neurologique (par exemple, la baisse du quotient intellectuel ou des effets néfastes sur le développement neurocomportemental) ainsi que les effets découlant d'une exposition combinée de l'arsenic avec le plomb et le cadmium qui préoccupent la Direction de la santé publique.

Toutefois, les résultats d'arsenic dans les ongles ne permettent pas de quantifier le risque individuel à la santé ou de prédire les maladies associées à une exposition à l'arsenic.

## Que faites-vous à la Direction de la santé publique pour nous protéger et pour améliorer la situation ?

Nous travaillons à mieux documenter, analyser et comprendre la situation, d'où la tenue des études de biosurveillance. Nous émettons des recommandations et travaillons activement à l'amélioration de la situation en collaborant avec les différents acteurs concernés, dont principalement, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), la Fonderie Horne et la Ville de Rouyn-Noranda. Par exemple, la Direction de santé publique a contribué à identifier les pistes des solutions les plus porteuses pour diminuer l'exposition à l'arsenic dans le quartier Notre-Dame.

## Qu'est-ce que je peux faire pour me protéger et protéger ma famille ?

En demeurant informé sur la situation et sur l'évolution du dossier. La Direction de la santé publique suit de près la situation et vous tiendra au courant en mettant à jour cette page : <https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/biosurveillance/>.

De plus, le document « Gestes simples pour réduire l'exposition des enfants à certains contaminants environnementaux »<sup>3</sup> présente des gestes que vous pouvez mettre en pratique. Bien que l'application de ces mesures puisse ajouter une préoccupation supplémentaire à votre vie quotidienne, ces gestes tels que le lavage fréquent des surfaces et des jouets permettent de diminuer les poussières intérieures.

3. [https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/2018-09-28\\_OUTIL\\_3\\_FINAL.pdf](https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/2018-09-28_OUTIL_3_FINAL.pdf)



Si vous ne trouvez pas réponse à vos interrogations dans ce document, nous vous invitons à consulter la foire aux questions qui sera mise en ligne sur cette page :

<https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/biosurveillance/>

ou à nous contacter par **téléphone** au 819 764-4600 ou par **courriel** sur :  
08\_cierrat\_biosurveillance@ssss.gouv.qc.ca.



## Accueil psychosocial CISSSAT

CLSC de Rouyn-Noranda  
819 764-5131

For information in English, please contact us : 819 764-4600

## Centre intégré de santé et des services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue

1, 9<sup>e</sup> Rue Rouyn-Noranda (Québec), J9X 2A9  
819 764-4600

08\_cierrat\_biosurveillance@ssss.gouv.qc.ca

Centre intégré  
de santé et de services  
sociaux de l'Abitibi-  
Témiscamingue

Québec 