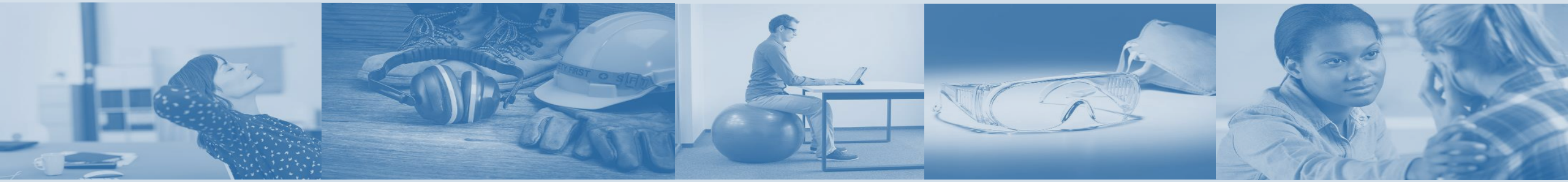
Présentation des résultats

Évaluation de l'imprégnation à l'arsenic de la population du quartier Notre-Dame à Rouyn-Noranda, automne 2019



Rencontre publique
22 juin 2020
Par visioconférence

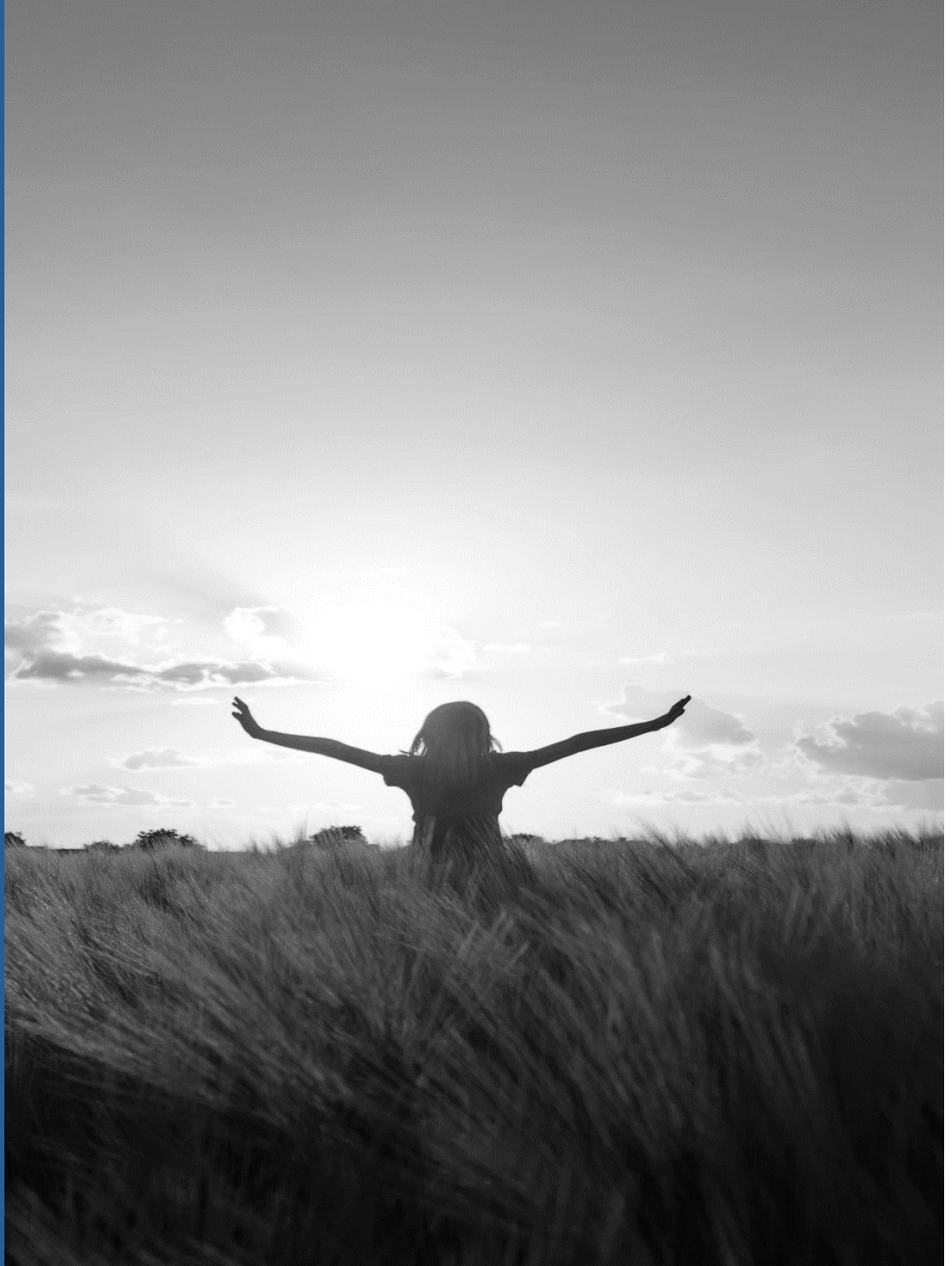
Centre intégré
de santé et de services
sociaux de l'Abitibi-
Témiscamingue
Québec
Direction de santé publique

UNIR NOS FORCES
VERS L'EXCELLENCE
POUR LE BIEN-ÊTRE
DES GENS D'ICI

HUMANISME
ENGAGEMENT
TRANSPARENCE
COLLABORATION

Plan de la présentation

1. Mise en contexte
2. Étude de biosurveillance de 2019
3. Principaux résultats de l’étude
4. Fait saillants
5. Recommandations de la DSPu



1. Mise en contexte – Santé publique

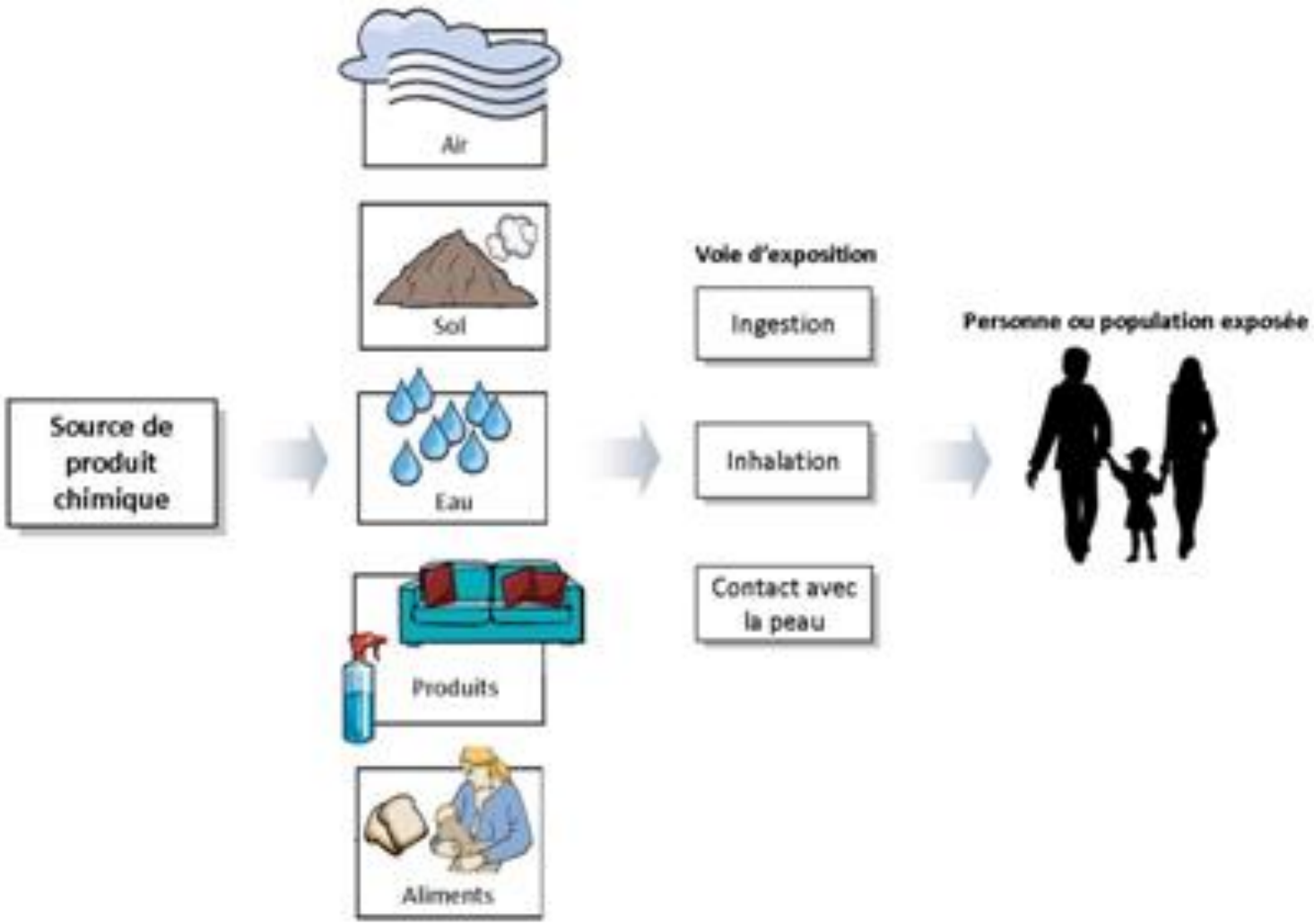
- Le mandat de la santé publique a pour objet la **protection de la santé de la population** et la mise en place de conditions favorables au maintien et à l'amélioration de l'état de santé et de bien-être de la population.
- Dans ce cadre, la Direction de santé publique (DSPu) de l'Abitibi-Témiscamingue a mené des études dans le quartier Notre-Dame (QND) au fil du temps.
- La DSPu présente les résultats de l'étude de biosurveillance réalisée en 2019.

1. Mise en contexte

Pourquoi la biosurveillance?

- La biosurveillance consiste à mesurer, au sein d'une population, une substance chimique ou les produits de dégradation de cette substance.

- Cette évaluation indique la quantité de substances chimiques présente chez la personne visée.

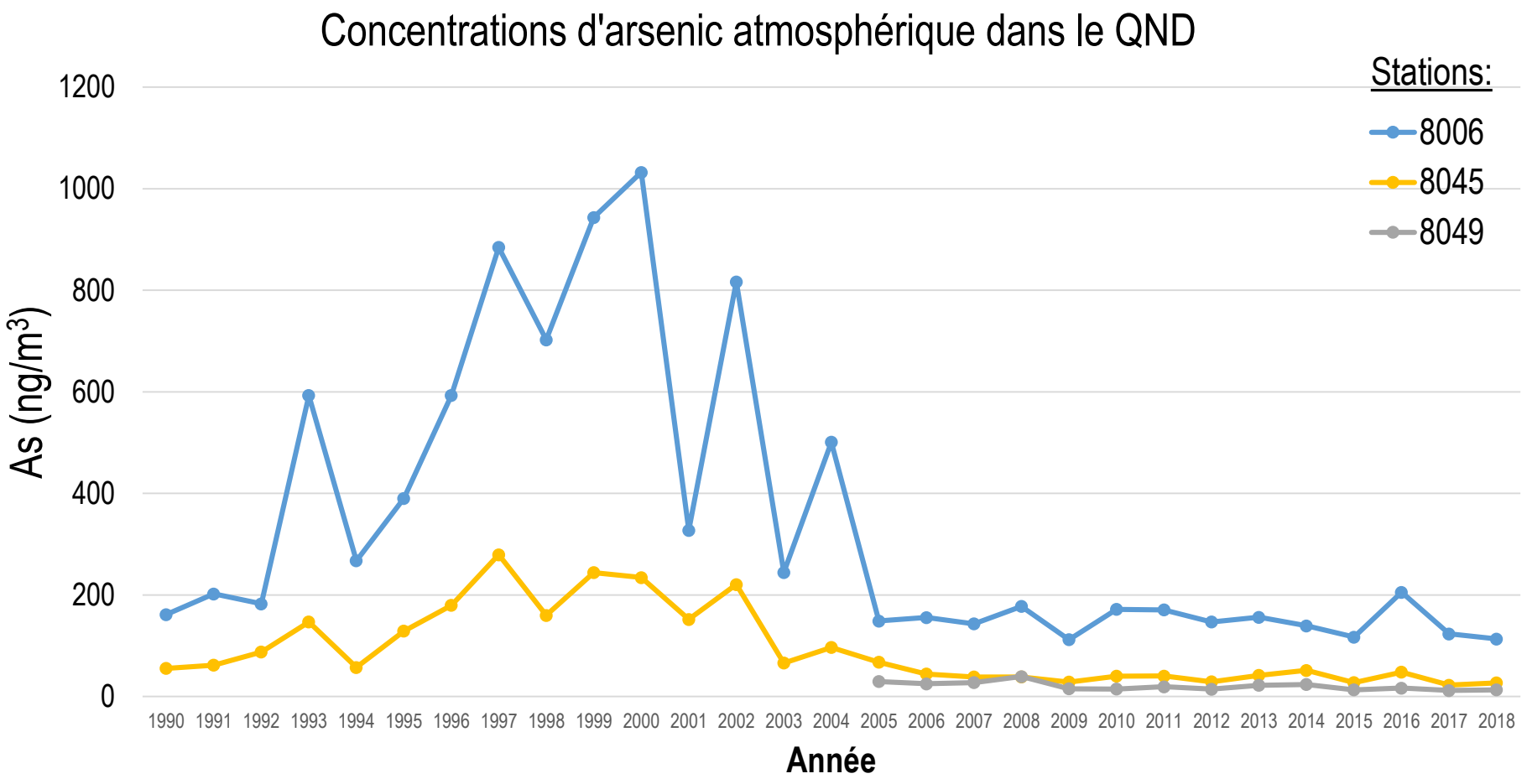


1. Mise en contexte – QND

La grande proximité du quartier Notre-Dame (QND) des installations de Glencore Fonderie Horne. (~100 m)

Le suivi environnemental du QND **atteste la présence d'arsenic** dans l'air ambiant et les sols.

1. Mise en contexte – QND



1. Mise en contexte – Effets à la santé de l’arsenic

- Une exposition chronique peut contribuer à long terme au développement de certains cancers.
- Peut entraîner d’autres effets néfastes sur la santé qui se manifestent à des concentrations généralement beaucoup plus élevées que ce à quoi la population du QND est exposée.
- L’interaction de l’arsenic avec d’autres contaminants, comme le cadmium et le plomb, peut en augmenter sa toxicité.

1. Mise en contexte – Étude de biosurveillance de 2018

- Vérifier si les concentrations d'arsenic dans les ongles des enfants du quartier sont comparables à celles mesurées chez une population du même âge non exposée à des sources industrielles atmosphériques d'arsenic.

- Vérifier s'il existe une relation entre l'imprégnation des jeunes enfants à l'arsenic et ses concentrations dans les sols (correspondant à l'aire de jeux extérieure de chaque enfant participant) et les poussières intérieures.

1. Mise en contexte – Étude de biosurveillance de 2018 (suite)

- La concentration moyenne d'arsenic mesurée dans les ongles des enfants du QND en 2018 était 3,7 fois supérieurs à celle obtenue chez des enfants d'une population comparable.

- Ce qui indique que les jeunes enfants du QND sont plus exposés à l'arsenic que ceux d'une population non exposée à des sources industrielles d'arsenic.

C'est dans ce contexte que la DSPu a mené une seconde étude de biosurveillance à l'automne 2019, visant à caractériser l'imprégnation à l'arsenic de l'ensemble de la population du QND.

Étude de biosurveillance de 2019

2. Étude de biosurveillance de 2019 : méthodologie

Une deuxième étude de biosurveillance sur l'arsenic réalisée l'automne dernier.

Participants	Période de collecte	Processus de participation	Population témoin
• Résidents du QND depuis plus de 6 mois et âgés de plus de 9 mois.	• Fin septembre au début octobre 2019.	• Consentement. • Questionnaire pour documenter les différentes sources d'exposition. • Prélèvement du bout des ongles.	• Population d'Amos. • Participation volontaire et ciblée. • Collecte d'ongles en début novembre.

2. Étude de biosurveillance de 2019 : participants

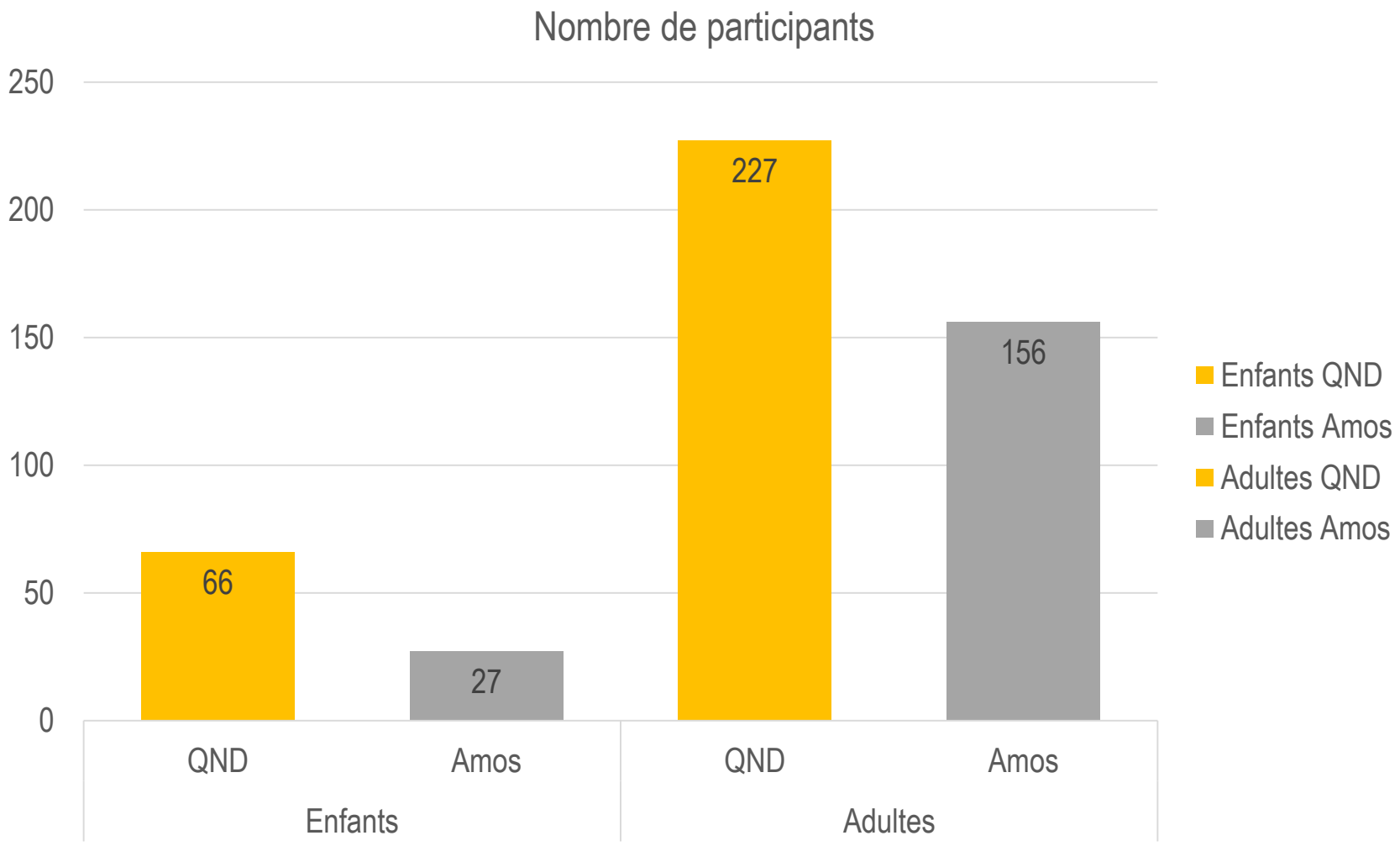
Caractéristiques des populations étudiées

	QND	Amos
Nombre total d'échantillons	293	183
Proportion de la population du QND	environ 15 %	

Plus de participants dans le QND qu'à Amos

2. Étude de biosurveillance de 2019 : participants

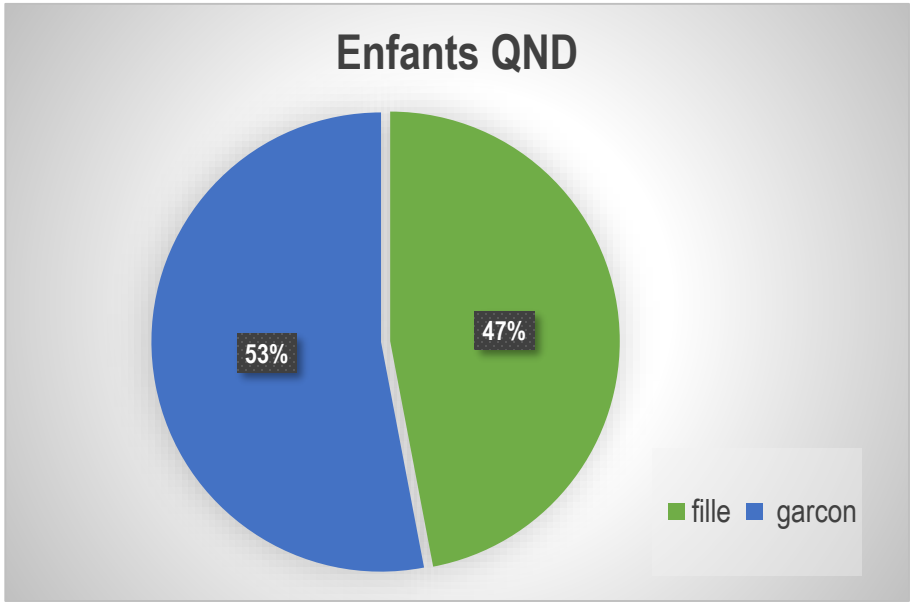
Caractéristiques des populations étudiées

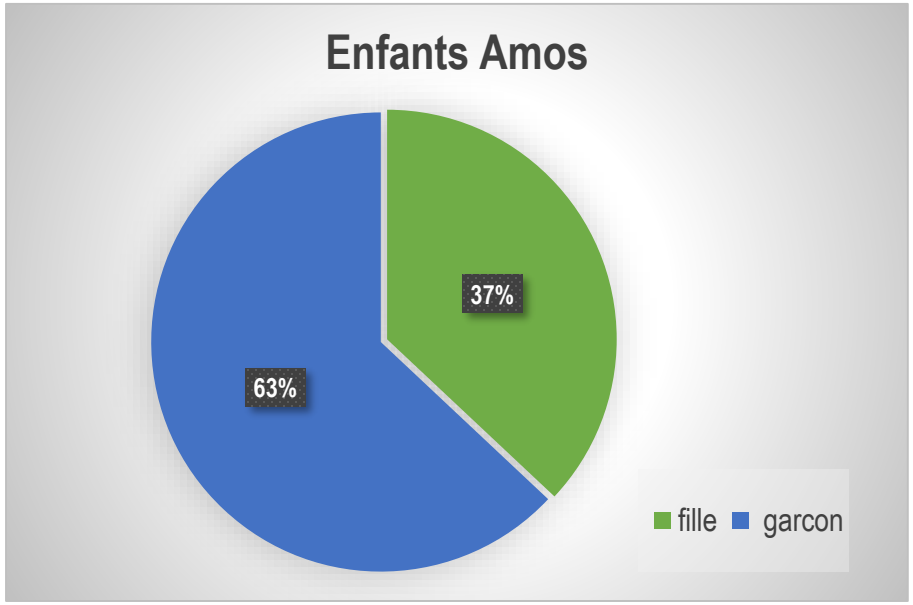


2. Étude de biosurveillance de 2019 : participants

Caractéristiques des populations étudiées

Répartition selon le sexe



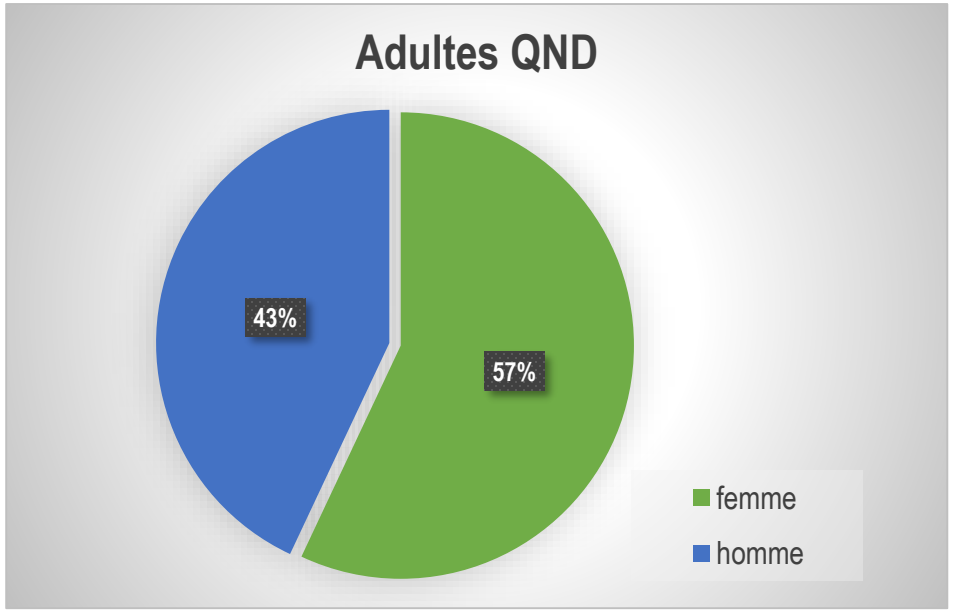


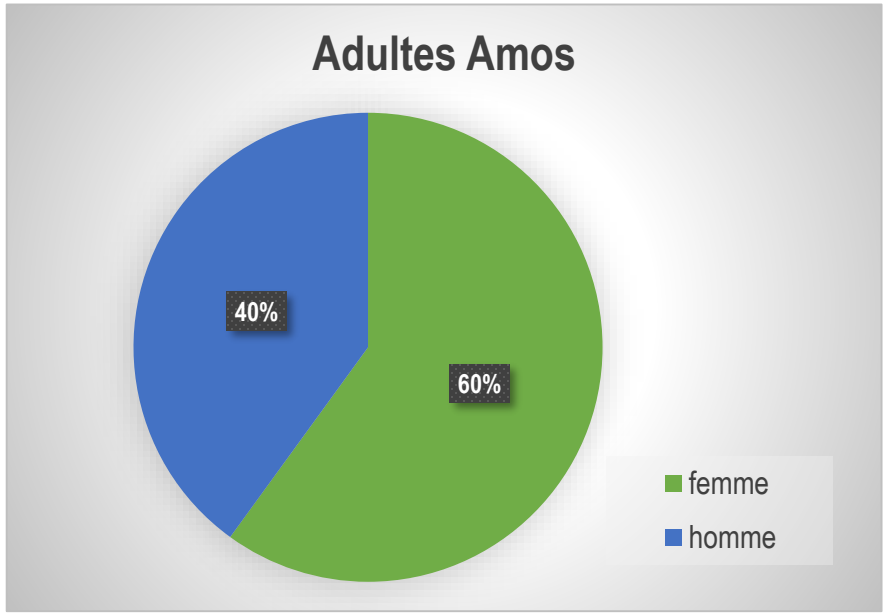
Plus de participants **masculin** chez les moins de 18 ans

2. Étude de biosurveillance de 2019 : participants

Caractéristiques des populations étudiées

Répartition selon le sexe



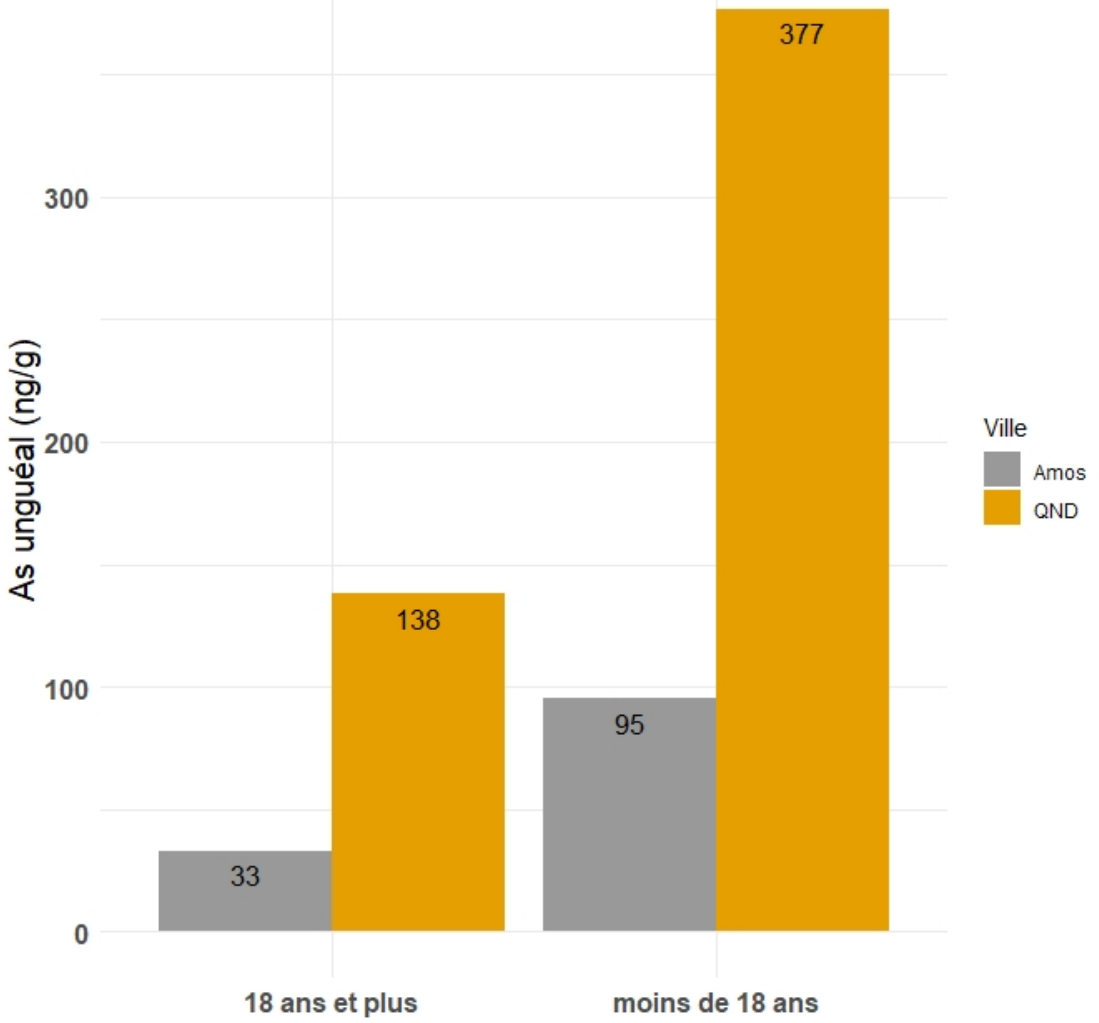


Plus de participants **féminin** chez les plus de 18 ans

3. Principaux résultats de l'étude

La concentration moyenne d'arsenic mesurée dans les ongles des **enfants** et **adultes** du QND est **4 fois plus** que celle d'Amos

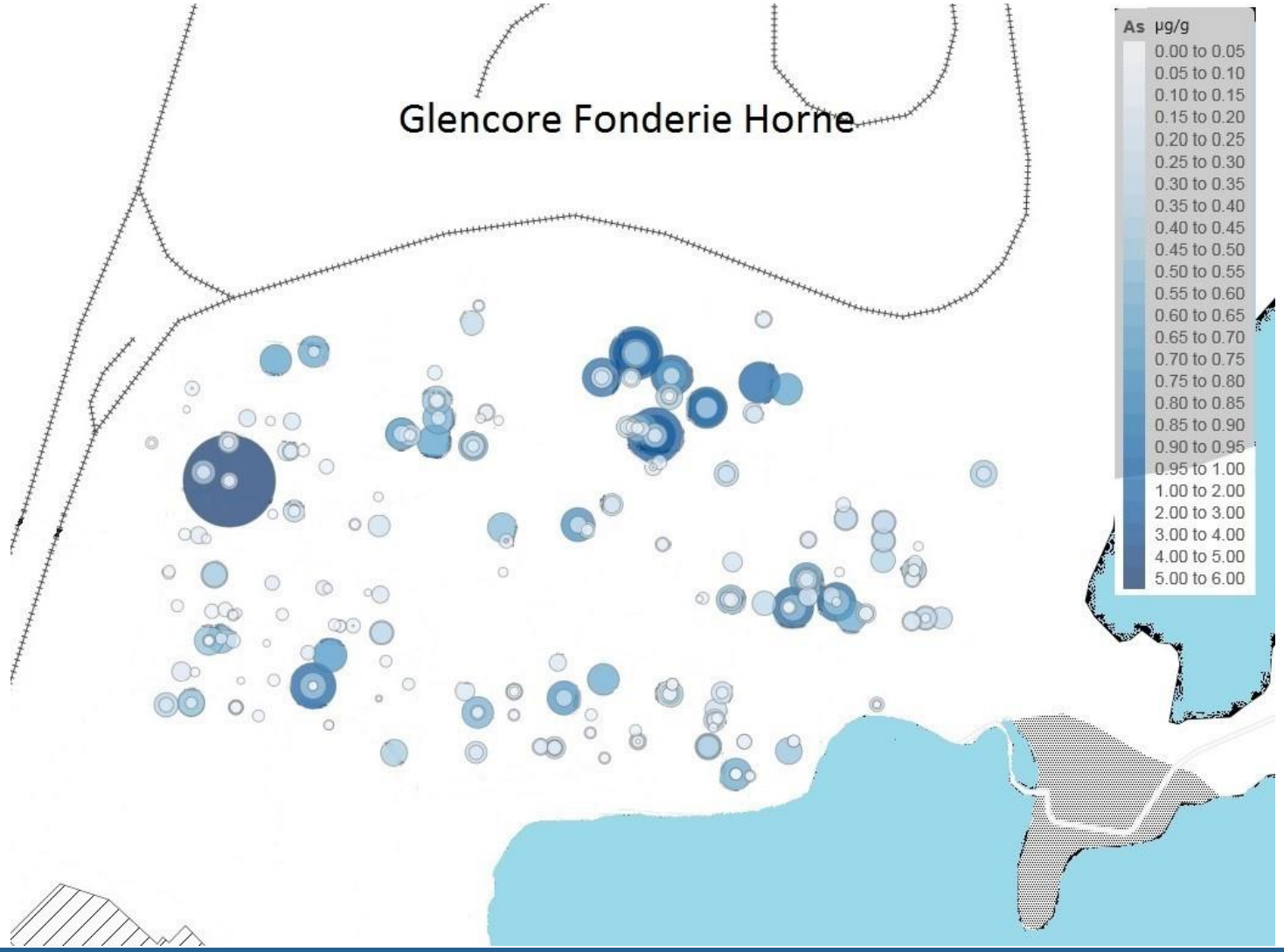
Moyennes géométriques d'arsenic mesurées dans les ongles



3. Principaux résultats de l'étude :

Distribution spatiale de l'ensemble des résultats du QND

Les concentrations d'arsenic dans les ongles **diminuent** en s'éloignant de la Fonderie Horne



3. Principaux résultats de l'étude :

Facteurs influençant les concentrations d'arsenic unguéal

- Les enfants les plus jeunes ont des concentrations d'arsenic dans les ongles plus élevées

Âge

- Les femmes adultes ont des concentrations plus faibles d'arsenic dans les ongles que les hommes

Sexe

- Les participants qui vont à la garderie, à l'école, travaillent ou restent à la maison dans le QND ont des concentrations plus élevées d'arsenic dans leurs ongles.

Temps passé dans le QND

Fait saillants

4. Faits saillants

- Les données confirment une surexposition de la population du QND à l'arsenic, un contaminant qui est associé à divers effets néfastes.
- Si les données de biosurveillance permettent de confirmer une exposition, il n'est pas possible de déterminer dans quelle mesure cette exposition est responsable d'effets mesurables dans la population.
- Par contre, vu l'importance du potentiel toxique de l'arsenic et du fait que certains effets qui lui sont associés sont sans seuil, il importe de diminuer le plus possible l'exposition de la population du QND.

5. Recommandations

La DSPu réitère 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.

- Les résultats de l'étude soulignent **l'importance d'intensifier** les mesures de mitigation afin de réduire à la source les émissions d'arsenic et d'améliorer le programme de décontamination des sols.

5. Recommandations : actions de la DSPu

La DSPu s'engage à :

- **Informer les résidents** du QND des résultats de l'étude, tout en leur permettant de mieux comprendre le contexte de l'exposition à l'arsenic dans le quartier.
- **Suivre de près la situation** et poursuivre ses efforts de caractérisation de la situation.
- **Travailler en concertation** avec les acteurs-clés (MELCC, Glencore Fonderie Horne, Ville de Rouyn-Noranda) afin que les émissions d'arsenic diminuent dans le QND.

Questions ?

www.cisss-at.gouv.qc.ca

08_cisssat_biosurveillance@ssss.gouv.qc.ca

1, 9e Rue

819 764-4600