

INFO quartier ND

Été 2006

Surveillance d'arsenic urinaire dans le quartier Notre-Dame

RÉSULTATS DE LA DEUXIÈME CAMPAGNE



Daniel Gagné

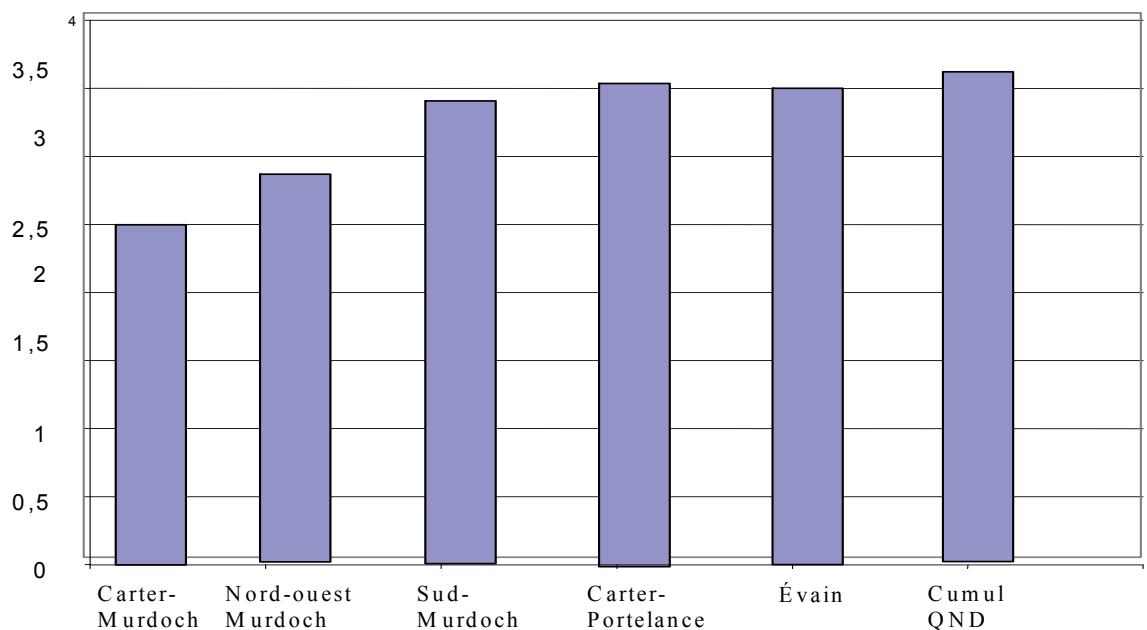
Le 12 avril dernier, près de 175 personnes résidant dans le quartier Notre-Dame (ND) ont fourni un échantillon d'urine afin qu'on y mesure le niveau d'arsenic. C'était la deuxième campagne de surveillance organisée par la Direction de santé publique. Rappelons qu'il y a cinq campagnes prévues échelonnées sur un an : décembre 2005, avril, juin, août et octobre 2006. On veut ainsi mesurer la variation dans l'exposition en fonction des saisons dans une année. Le numéro précédent d'Info-quartier ND résumait les résultats de la campagne de décembre 2005. Le numéro actuel portera sur les résultats de la campagne d'avril 2006.

Précisons tout d'abord que le taux de participation a été de 85 %, ce qui est plus faible qu'en décembre, où il avait atteint 95 %. On se souviendra que notre échantillon recru-

té l'automne dernier comptait 206 résidents répartis uniformément sur le territoire du quartier et de 113 résidents d'Évain, qui servaient de groupe de référence non exposé (groupe témoin). Nous en profitons ici pour remercier sincèrement tous ceux qui ont donné de leur temps pour collaborer à cette opération de protection de santé publique.

Les résultats pour les différents secteurs du quartier ainsi que pour le groupe témoin à Évain sont présentés dans le graphique de la figure 1.

Figure 1 : taux médians d'arsenic urinaire chez les participants à la campagne du 12 avril 2006.

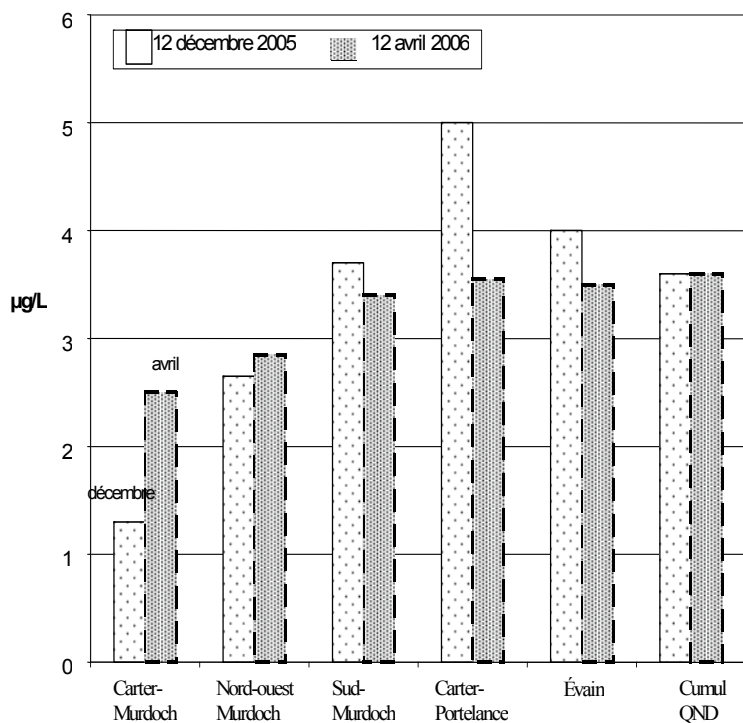


Participez au journal : Vous avez des questions, commentaires ou suggestions? Faites-nous le savoir. Toutes et tous les résidents du quartier Notre-Dame sont invités à participer au journal. Écrivez-nous à l'adresse suivante : Comité Journal de quartier, 252, 7^e Rue, ouyn-Noranda (Québec) J9X 2A2

Ces résultats sont très rassurants, en ce sens qu'ils démontrent une exposition à peu près nulle en avril 2006 chez les résidents du quartier ND, si on prend le secteur d'Évain comme point de comparaison. De plus ces taux médians¹ respectent amplement la valeur maximale pour la normale du laboratoire qui est de 19 microgrammes d'arsenic par litre d'urine ($\mu\text{g/L}$).

La campagne de surveillance de décembre 2005 montrait des taux semblables à ceux mesurés en

Figure 2 : comparaison des taux médians d'arsenic urinaire entre la campagne de décembre 2005 et celle d'avril 2006.



avril 2006, comme on le constatera sur la figure 2.

Les différences entre les quatre secteurs du quartier n'étaient pas statistiquement significatives en décembre, mais en avril, les taux dans Carter-Portelance sont significativement plus élevés que dans Carter-Murdoch et Nord-ouest Murdoch. Malgré cela, il n'y a aucune différence significative entre le taux moyen dans le quartier ND et les gens d'Évain. Pourquoi en est-il ainsi?

Les taux d'arsenic dans l'urine d'un participant dépendent de deux facteurs :

- son degré d'exposition à l'arsenic dans l'air qu'il respire
- la quantité d'arsenic présente dans son alimentation

Si un individu n'a aucune autre exposition à l'arsenic que par son alimentation, ses taux d'arsenic urinaire seront faibles, mais ils ne seront pas nuls car il y a toujours des traces d'arsenic dans de nombreux aliments assez communs (riz, poulet, champignons). Il y en a aussi beaucoup dans les fruits de mer (crustacés tels : crevettes, homard, pétoncles, etc.), mais il s'agit d'une forme non toxique d'arsenic. Cette forme d'arsenic est en principe éliminée lors de l'analyse par le laboratoire, mais dans certains cas, on ne peut l'éliminer complètement, ce qui surestime l'exposition chez ces individus. D'où l'importance d'avoir un groupe témoin qui a des habitudes alimentaires semblables au groupe exposé. Si ces habitudes sont similaires, on s'attend à ce que le niveau moyen d'arsenic chez les exposés soit supérieur à celui du groupe témoin. Ce qui n'a pas été le cas ni en décembre 2005, ni en avril 2006.

On se souviendra qu'en décembre 2005, les taux d'arsenic dans l'air du quartier ND avaient été moyennement élevés, mais que les participants avaient passé très peu de temps dehors (médiane d'environ 30 minutes par jour) pendant les quatre jours avant le prélèvement. Or en avril, ils ont passé beaucoup plus de temps dehors, profitant de la belle température, soit environ deux heures par jour. Cependant les concentrations dans l'air étaient un peu plus faibles en avril, notamment la journée immédiatement avant le prélèvement. Il faut dire que les vents soufflaient en provenance du sud, dirigeant les émissions de la fonderie ailleurs que sur le quartier ND. Si bien que les doses d'exposition (concentration dans l'air multipliée par le nombre d'heures dehors par jour) sont demeurées à peu près les mêmes qu'en décembre. Les données pour chaque secteur du quartier sont présentées au tableau 1.

¹Le taux médian est une façon de calculer la moyenne plus appropriée que la moyenne arithmétique lorsqu'il y a des écarts importants entre les valeurs dans un petit groupe, ce qui est le cas avec les données que nous présentons ici.



Bonjour chers citoyens et citoyennes,

Vous savez sûrement que bientôt il y aura l'ouverture du Marché Public agroalimentaire de Rouyn-Noranda dans notre quartier. Le marché public du Vieux-Noranda aura lieu, beau temps mauvais temps, tous les samedis. Le marché public débute ses activités samedi le 1^{er} juillet 2006 et terminera samedi le 7 octobre 2006. Les heures d'ouverture du marché public sont de 9h00 am à 13h30 pm. Le marché public sera situé dans le stationnement municipal de la 7^e rue à côté du petit Théâtre du Vieux-Noranda. Veuillez noter que le marché public du Vieux-Noranda fera relâche le samedi 19 août pour ne pas nuire à la Foire gourmande du Témiscamingue.



Je me suis donné comme objectif de dynamiser notre quartier et de créer de l'achalandage pour nos commerçants. Puisque nombreux sont les gens qui ne fréquentent pas ce secteur de leur municipalité riche en histoire et possédant un cachet unique, je désire leur faire connaître les services et produits qui y sont offerts. Également, je souhaite que la population de Rouyn-Noranda puisse s'approvisionner facilement en produits cultivés et transformés en région. Rare sont les lieux offerts aux artisans de l'alimentation régionale pour qu'ils puissent exposer, vendre et vanter leurs productions directement aux

consommateurs. Le marché public du Vieux-Noranda est l'occasion idéale pour faire découvrir notre quartier et de promouvoir les produits régionaux.

Le marché sera un véritable lieu social de rencontre et constituera un divertissement en soi. L'expérience de visite doit être complète. Le contact avec les producteurs, les informations sur les aliments et leur préparation par les distributeurs, la découverte de nouveaux produits et d'événement spéciaux se doit d'être présent.

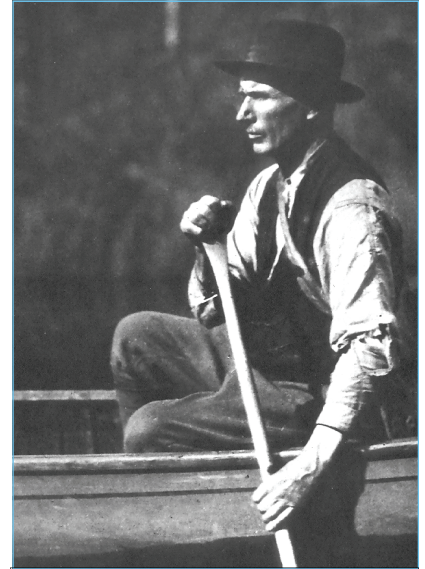
Voici quelques produits qui seront disponible : légumes biologiques, miels certifiés biologiques, petits fruits transformés (coulis, gelée, beurre, jus), vin rouge, blanc et rosé, olives, savons, huile, produits sans gluten, sans sucre, sans œuf, fromage, gelée faites de cueillettes sauvages, tomates, concombres de serre, etc.

Je vous convie donc, en grand nombre, à venir rencontrer les producteurs régionaux tout au long de l'été.

Je vous souhaite un bel été, rempli de joie, santé et surtout d'agréable vacance.

Denis Geoffroy
Conseiller municipal
Quartier du Vieux-Noranda
169, Chemin Trémoy

À la fonderie Horne!



Cette année encore, la fonderie Horne accueillera des visiteurs pour la saison touristique estivale. Les citoyens et citoyennes, ainsi que leur famille, sont invités à faire la visite des installations de la fonderie.

Le départ se fait à la Maison d'accueil au 1, rue Carter. La camionnette se dirige ensuite vers l'usine pour une visite du musée et d'une partie des installations. Par la suite, la visite se termine à la maison d'accueil pour une tournée des lieux.

Ces visites se font pendant tout l'été, du **24 juin jusqu'à la Fête du travail**. On vous attend en grand nombre! Bon été!

HORAIRE DES VISITES

Du lundi au dimanche— 4 visites par jour : 9 h, 10 h 30, 13 h 30 et 15 h

Pour réservation : *poste 2020 (maison d'accueil)*

Âge minimum: 12 ans

Tenue vestimentaire : *pantalons longs, souliers fermés*

Saviez-vous que...

Après plusieurs voyages d'exploration dans la région du lac Osisiko, **Edmund Horne** a découvert, au début des années 20, un des plus importants gisements miniers au Canada.



En bref...

◆ Les membres du comité de citoyens et citoyennes du quartier Notre-Dame visitent la fonderie Horne

Le 20 juin dernier, des membres du comité de citoyens du quartier Notre-Dame sont venus à la fonderie Horne pour une visite des installations. Les personnes présentes sont allés au cœur du procédé de smeltage, le réacteur et le convertisseur Noranda, ainsi qu'à la coulée des anodes. De plus, une visite du site a permis aux citoyens et citoyennes de voir l'étendue des installations, tout en prenant connaissance des différentes améliorations apportées, notamment, pour réduire les émissions de poussières provenant de la cour.

◆ Nouvelle acquisition à la fonderie Horne—CAMION BALAI ASPIRATEUR

La fonderie Horne vient de faire l'acquisition d'un tout nouveau camion balai aspirateur afin de faire l'entretien des chemins sur le site de ses installations. Ce nouveau camion, plus efficace, permettra de réduire les poussières qui sont émis par le vent et la circulation à l'intérieur de l'usine. Combiné au système de gicleurs qui humidifient les concentrés qui sont placés temporairement à l'extérieur, ceci améliorera la situation.

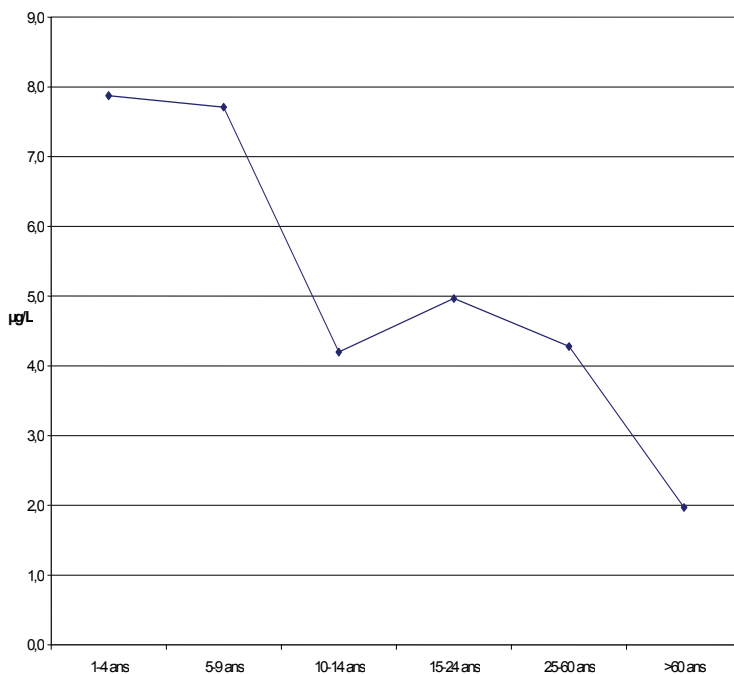
Mireille Grenier
Fonderie Horne

Tableau 1 : doses moyennes d'exposition (nanogrammes par mètre cube d'air) dans chaque secteur : comparaison entre les valeurs en décembre 2005 et en avril 2006.

	9-12 décembre	8-11 avril 2006
Carter-Portelance	7,5	9,1
Nord-ouest Murdoch	0,5	1,2
Sud-Murdoch	1,1	1,8
Carter-Murdoch	0,6	1,0
Total	2,3	3,2

Il semble que la légère augmentation de la dose d'exposition en avril n'ait pas eu de conséquence sur le niveau d'arsenic dans l'urine des participants. D'ailleurs comme dans le cas de la campagne de décembre 2005, en avril 2006 il n'y avait pas de lien évident entre la dose d'exposition de chaque personne et sa concentration d'arsenic urinaire. On remarque que les doses d'exposition les plus fortes se retrouvent dans le secteur Carter-Portelance, secteur qui est beaucoup plus affecté par les retombées de la fonderie que les autres secteurs du quartier ND.

Figure 4 : taux moyens d'arsenic urinaire en fonction des groupes d'âges dans le quartier ND.



Cependant une relation plus évidente en avril qu'en décembre existe entre l'âge et la concentration d'arsenic urinaire. Ceci est illustré dans le graphique de la figure 4.

Cette corrélation entre l'âge et le taux d'arsenic est statistiquement significative, bien que faible. Les taux plus élevés chez les jeunes enfants étaient prévisibles car ces derniers sont exposés par les poussières sur le sol et dans les maisons en plus de ce qu'ils inhalent dans l'air. On s'attend à ce que cette différence entre les adultes et les enfants augmente encore plus pendant les campagnes de juin et août, mois pendant lesquels les jeunes enfants ont plus de contact avec les poussières du sol que pendant les mois d'hiver.

Les autres relations que nous avons vérifiées (arsenic urinaire et scolarité, arsenic urinaire et tabagisme) montrent peu de liens avec l'arsenic urinaire. Par contre, le fait d'avoir consommé des fruits de mer pendant l'une des quatre journées précédant le prélèvement urinaire contribue à augmenter légèrement le taux d'arsenic non alimentaire.

Nous remercions les participants à la campagne du 12 juin 2006, dont nous présenterons les résultats dans le numéro de septembre d'Info-quartier ND.

Réduction des émissions d'arsenic

La fonderie Horne a déposé, au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, les résultats de son étude de caractérisation des émissions d'arsenic ainsi qu'un plan d'action en vue de réduire celles-ci. Une réponse est attendue dans les prochaines semaines. Nous vous tiendrons au courant des développements à ce sujet.

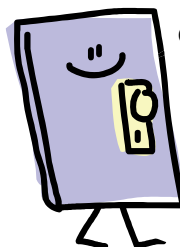
CONCLUSION

La campagne de prélèvement du 12 avril 2006, tout comme celle du 13 décembre 2006, montre que les résidents du quartier ND ont des taux d'arsenic urinaire parfaitement normaux, même si les concentrations d'arsenic dans l'air du quartier sont supérieures à ce qu'on peut retrouver ailleurs au Québec. Pourtant, cette fois-ci, les résidents du quartier ND ont passé plus d'heures dehors qu'en décembre, profitant de la belle température du 8 au 11 avril. Par contre, les vents ont soufflé du sud ces jours-là, diminuant les retombées sur le quartier, notamment les deux derniers jours avant le prélèvement urinaire. Toutefois, les jeunes enfants, particulièrement ceux qui habitent très près de la fonderie dans l'axe des vents nord-ouest, montrent une légère élévation de leurs taux d'arsenic urinaire.

Bien que ces résultats soient très rassurants en ce qui concerne l'exposition de la

population, il ne faut pas oublier que nous n'aurons pas un portrait fiable de l'exposition des résidents du quartier tant que toutes les autres campagnes de surveillance ne seront pas terminées. Il en reste encore trois à venir et il est très important d'avoir un haut taux de participation chez les recrutés qui composent notre échantillon pour obtenir des résultats valables.

Le rapport intégral sur les résultats de la première et de la deuxième campagne de prélèvement sera bientôt disponible sur le site



Internet de l'Agence régionale de santé et de services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue à l'adresse suivante :

www.sante-abitibi-temiscamingue.gouv.qc.ca

Si vous avez besoin d'explications supplémentaires, n'hésitez pas à contacter Daniel Gagné, de la direction de la santé publique (voir coordonnées mentionnées ci-dessous).



Contacts utiles

Santé publique :

- M. Daniel Gagné, 764-3264, poste 49337

Comité de citoyennes et citoyens du quartier N.-D.

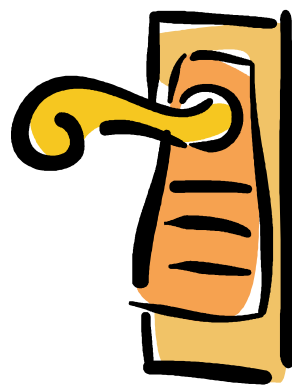
- M^{me} Josée Gagné, 797-9281

Ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) :

- Réception, 763-3333

Fonderie Horne, 762-7764 :

- Information générale, poste 2002
- Plaintes : de jour, poste 2014; soir et fin de semaine, 2402



La prochaine campagne de surveillance aura lieu autour du 16 août 2006. Nos recruteurs passeront comme à l'habitude dans chaque logement recruté pour distribuer à l'avance tout le matériel nécessaire au prélèvement.