



INFO quartier ND

Hiver 2007-2008

Qualité de l'environnement dans le quartier Notre-Dame UNE AMÉLIORATION CONSTANTE DEPUIS 15 ANS



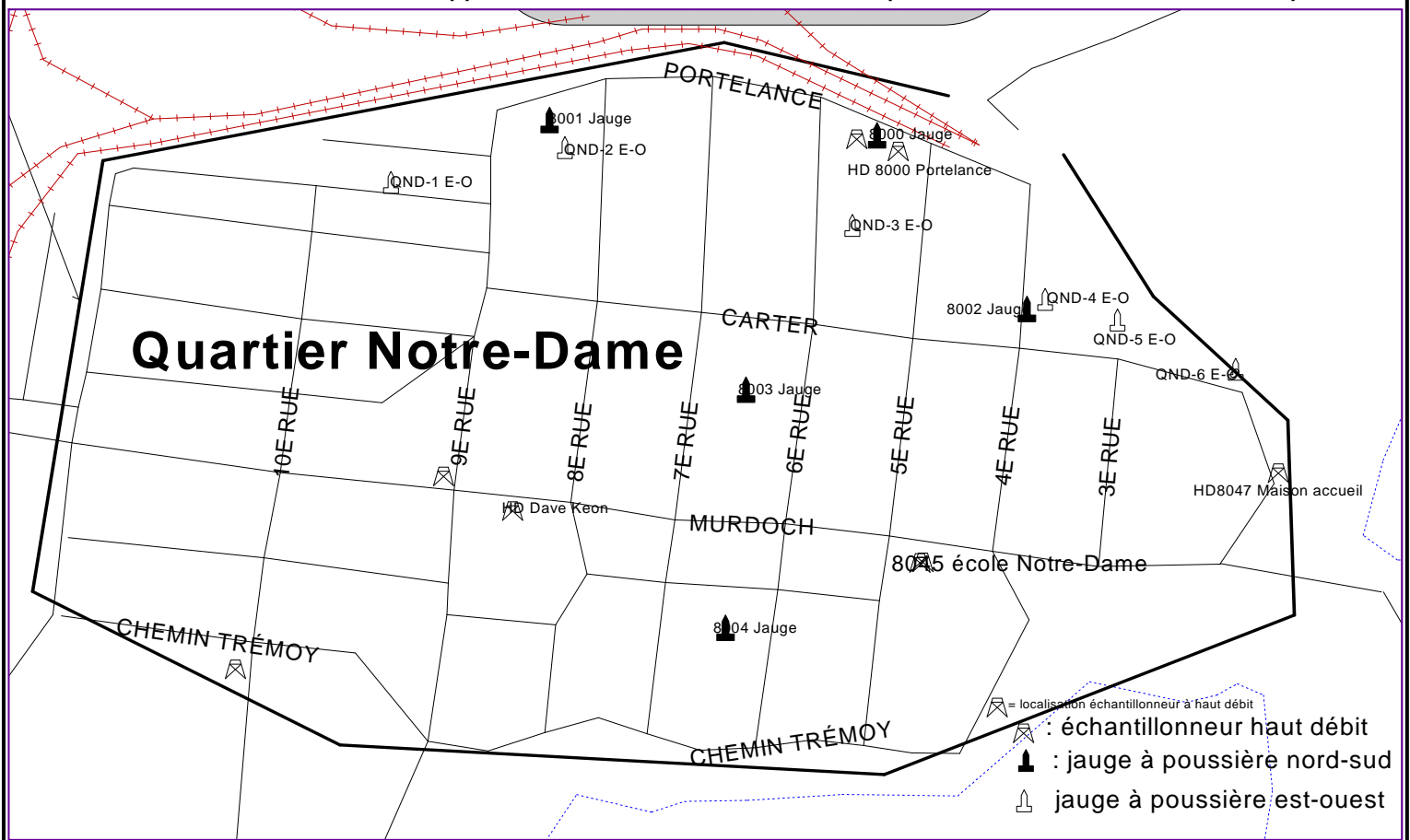
Par:
Daniel Gagné
Santé publique

Résumé des données de surveillance environnementale dans le quartier Notre-Dame

Régulièrement, la Direction de santé publique informe les membres du comité de citoyens sur l'évolution des concentrations de poussières métalliques dans l'air du quartier. L'automne dernier divers reportages dans les médias ont pu alarmer certains de nos lecteurs. C'est pourquoi aujourd'hui nous tenons à présenter un portrait objectif de la situation à l'ensemble des résidents.

Ce portrait de situation est basé sur la compilation des données de plusieurs instruments de mesure qui sont constamment en fonction à divers endroits stratégiques. De ce fait, le quartier Notre-Dame est l'un des territoires les mieux surveillés au Québec. Sur une surface d'un kilomètre carré, on y compte sept échantillonneurs de poussières fines en suspension dans l'air, onze jarres pour recueillir les poussières grossières qui retombent au sol et les sols y sont analysés à tous les deux ans dans le secteur le plus exposé. Les instruments sont disposés de façon à quadriller le quartier sur deux axes : nord-sud et est-ouest.

Carte illustrant la localisation des appareils de mesure visant à suivre la qualité de l'environnement dans le quartier



Suite : Qualité de l'environnement dans le quartier Notre-Dame

Les deux principaux métaux surveillés sont le plomb et l'arsenic. Faute d'espace, nous ne présenterons ici que les résultats pour l'arsenic, avec quelques commentaires sur le plomb. Le rapport complet peut être consulté sur le site de l'Agence de la santé et les services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue : <http://www.sante-abitibi-temiscamingue.gouv.qc.ca/>. Nous présenterons ici un aperçu de l'évolution dans le temps des concentrations ainsi que de la distribution géographique des poussières grossières, des poussières fines et des sols. Seuls les résultats annuels pour la moyenne des stations de mesure seront présentés dans ce court résumé.

1- Évolution des concentrations d'arsenic

1.1 Poussières grossières qui retombent au sol

Dans le graphique de la figure 1, nous pouvons suivre les variations de taux moyens d'arsenic chaque année depuis le début de nos mesures, soit en 2002.

La figure 1 montre que depuis 2002 on assiste à une diminution importante des retombées de poussières d'arsenic sur les sols. La courbe du haut présente les données pour les jarres du quartier Notre-Dame et la courbe du bas présente les données pour une jarre témoin située à 2 kilomètres au sud de la fonderie. On note à la figure 1 que l'écart entre les niveaux moyens de retombées au sol dans le quartier par rapport au reste de la ville était important en 2002. Toutefois, il se rétrécit au fur et à mesure qu'on avance dans le temps. Selon la courbe de tendance des jarres du quartier, les retombées au sol ont diminué par un facteur de 4,5 fois depuis 2002. Les données pour le plomb remontent à plus longtemps en arrière (1991) et montrent une diminution moyenne par un facteur de 3,5 depuis 15 ans.

1.2 Poussières fines en suspension dans l'air

La figure 2 montre qu'il y a eu une diminution graduelle des concentrations de poussières fines de 1991 à 2006. La réduction (par un facteur de 1,5) est cependant moindre que celle présentée à la figure 1. La période de mesure est toutefois beaucoup plus longue sur la figure 2 et on est à même de constater que les concentrations d'arsenic ont augmenté dans le quartier entre 1996 et 2000 pour revenir aux niveaux d'avant 1996 et même plus bas depuis 2001. Pour la période 2002 à 2006, le facteur de réduction a été de 2,3.

2- Dispersion géographique des poussières

L'une des informations les plus intéressantes que l'on puisse obtenir du grand nombre de stations de mesure dans le quartier c'est de pouvoir quantifier les différences dans les retombées au sol selon le secteur où on habite dans le quartier. Il existe des différences importantes entre l'exposition des citoyens selon qu'ils habitent au nord ou au sud, à l'est ou à l'ouest du quartier. Les graphiques suivants vous en donneront un aperçu.

Figure 1 : Retombées de poussières grossières au sol de 2002 à 2006, moyennes arithmétiques annuelles pour les cinq jarres situées dans un axe nord-sud.

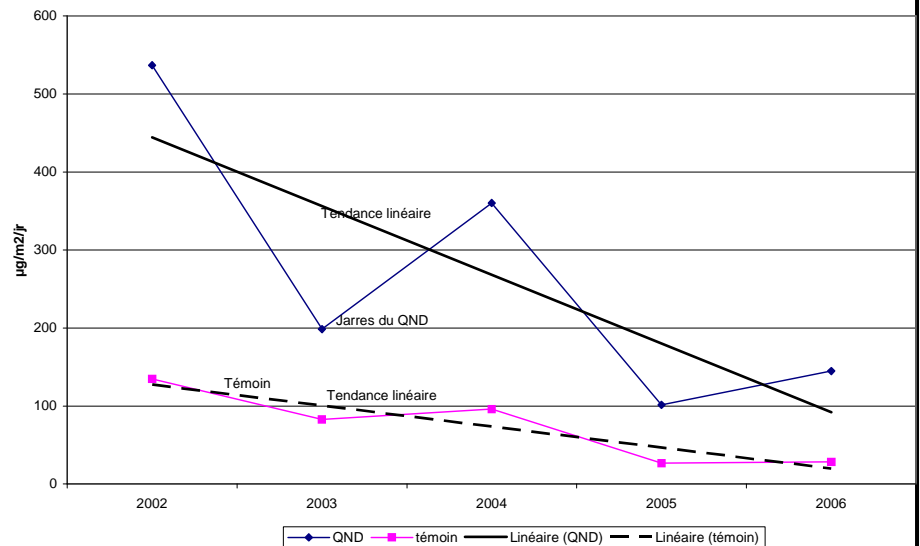
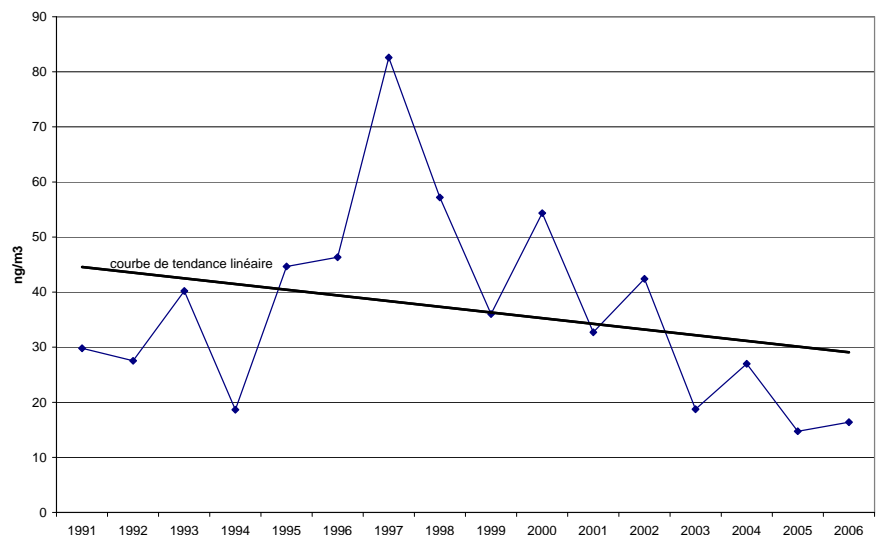


Figure 2 : Poussières fines d'arsenic en suspension dans l'air, de 1991 à 2006, moyennes géométriques annuelles pour les trois échantillonneurs situés dans un axe nord-sud.



2.1 Poussières grossières retombant au sol

La figure 3 montre que la concentration diminue de moitié chaque fois qu'on s'éloigne de 200 mètres de la fonderie selon l'axe nord-sud. C'est dire que les résidents habitant au sud de Murdoch sont soumis à 4,5 fois moins de retombées que ceux habitant près de Portelance. La figure 4 montre que les concentrations sont maximales au centre du quartier (le long de la 9^e rue) et diminuent au fur et à mesure qu'on s'éloigne vers l'ouest ou l'est de cette artère. Cependant ce patron de dispersion caractérise surtout la situation au nord de la rue Carter. Au sud de la rue Carter, on peut mieux voir l'influence des vents dominants nord-ouest en hiver, comme on le constatera à la figure 5, avec les données des échantillonneurs de poussières fines situés le long de la rue Murdoch.

Figure 3 : Dispersion des retombées de poussières grossières d'arsenic au sol selon un axe nord-sud. Moyennes arithmétiques de 2002 à 2007.

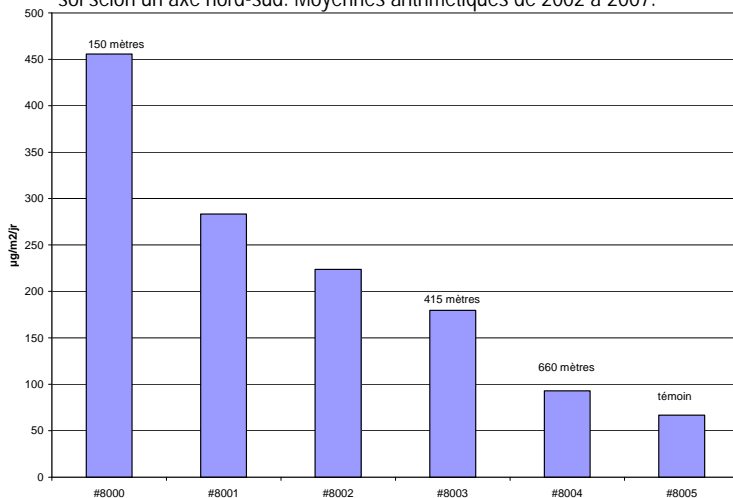
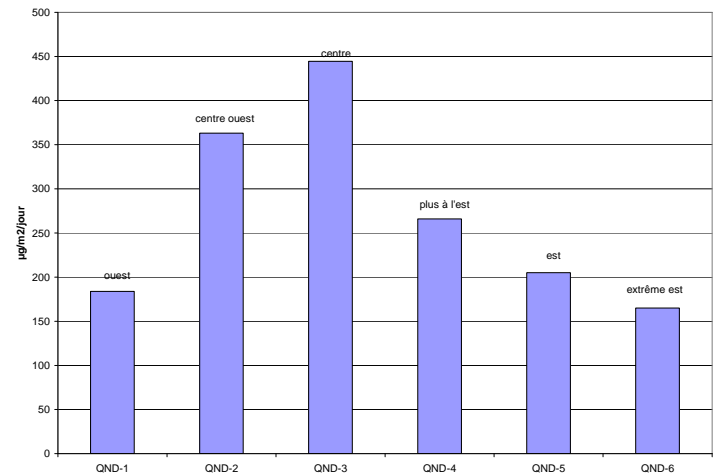
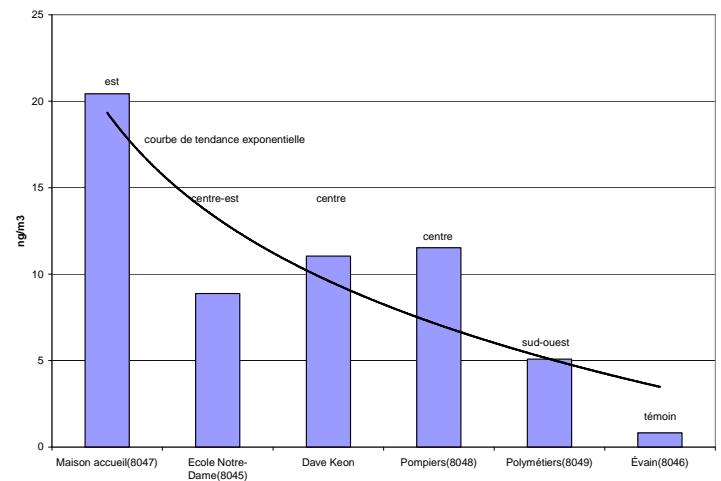


Figure 4 : Dispersion des retombées d'arsenic au sol selon un axe est-ouest. Moyennes arithmétiques de 2002 à 2007.



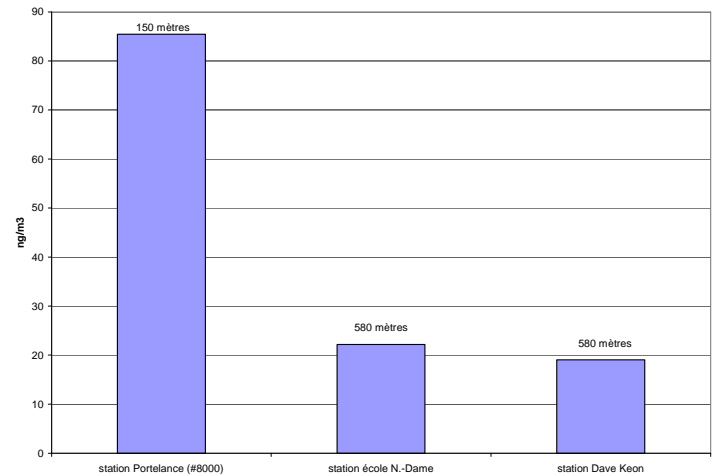
La figure 5 montre une diminution un peu plus graduelle (qu'à la figure 4) des poussières fines quand on passe de l'est à l'ouest du quartier. Cependant on y note aussi une certaine remontée au centre dans l'axe de la 9^e rue. La figure 6 montre, comme la figure 4, une forte diminution des poussières fines quand on se déplace du nord au sud du quartier. Ainsi les résidents de la rue Murdoch sont exposés à quatre fois moins de poussières fines en suspension dans l'air que ceux de la rue Portelance.

Figure 5 : Dispersion des poussières fines en suspension dans l'air selon un axe est-ouest. Moyennes géométriques annuelles de 2005 à 2007.



Si on résume la situation, les secteurs les plus exposés aux retombées sont situés au nord et à l'est du quartier. En fait, si on se compare avec les témoins non exposés, seuls les résidents du secteur Carter-Portelance sont soumis à des niveaux de retombées métalliques nettement plus élevés que dans le reste de la ville de Rouyn-Noranda.

Figure 6 : Dispersion des poussières fines en suspension dans l'air selon un axe nord-sud. Moyennes géométriques de 1991 à 2007.



3- Qualité des sols

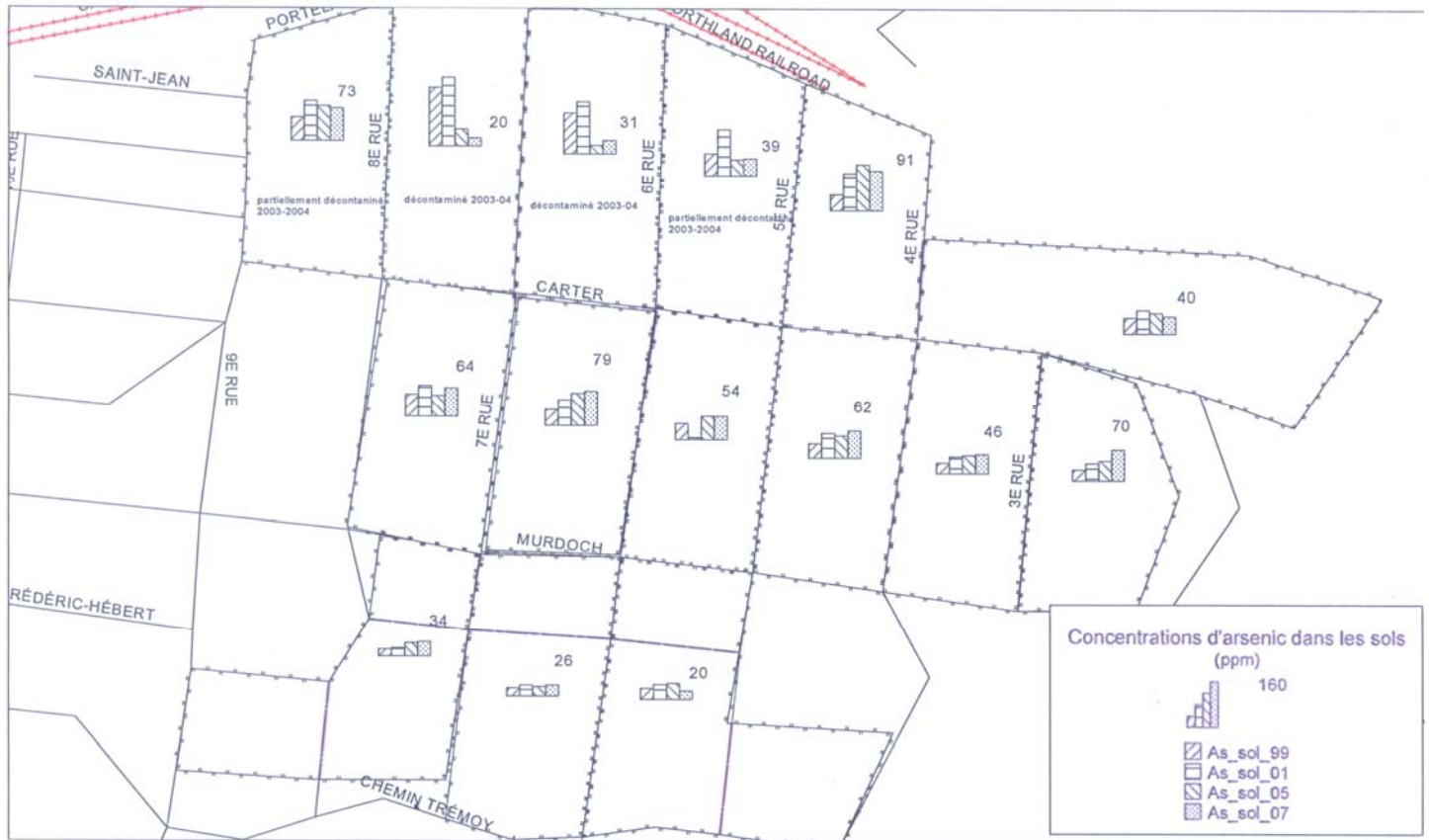
La carte géographique de la figure 7 (page suivante) montre l'évolution de l'accumulation des métaux dans les sols, avec les années, dans la section du quartier qui avait été entièrement décontaminée en 1990-91.

Dans la figure 7, on présente le découpage des 15 parcelles (blocs de 25 maisons résidentielles environ) qui sont suivies à tous les deux ans depuis 1999. Les bâtonnets représentent les résultats pour chacune des quatre campagnes d'échantillonnage des sols. Les chiffres apparaissant dans chacune des parcelles représentent le niveau d'arsenic (ppm) en 2007 dans cette parcelle. Le critère arsenic pour la décontamination des terrains a été fixé à 100 ppm. Toutes les parcelles avaient moins de 100 ppm en 2007, mais certaines d'entre elles (au nord-ouest du quartier) s'en approchent pour la peine.

On peut également constater que les niveaux d'arsenic dans les sols augmentent graduellement avec les années dans la plupart des 15 parcelles. Mais on note aussi une baisse importante des concentrations dans les parcelles au nord et au centre dans le secteur Carter-Portelance après 2005. C'est là le reflet de la décontamination qui a été effectuée en 2003-04. L'augmentation dans les autres secteurs est variable. La dispersion géographique correspond grosso modo aux données de retombées au sol, avec une prépondérance des concentrations au centre et au nord du quartier.



Figure 7 : Taux d'arsenic dans les sols résidentiels dans chaque parcelle échantillonnée aux deux ans entre 1999 et 2007.



4- Le plomb

En ce qui concerne le plomb, l'évolution des concentrations dans le temps a suivi à peu près les mêmes variations que pour l'arsenic. Cependant, à partir de 1996 environ, le comportement des poussières de plomb et d'arsenic a été un peu différent. Cette différence est plus notable à partir de 2001, où l'arsenic a diminué plus rapidement que le plomb, à la suite des modifications dans le procédé industriel et aux moyens de contrôle instaurés dans le projet « Arsenic ». Il n'en reste pas moins que les sources de plomb sont pour l'essentiel les mêmes que pour l'arsenic aujourd'hui et que les moyens de contrôle qui seront utilisés pour diminuer les rejets d'arsenic d'ici 2009 auront aussi un impact sur le plomb et l'ensemble des autres poussières métalliques rejetées dans l'atmosphère, notamment lors des émissions diffuses.

5- Conclusion

Les choses bougent dans le dossier de la lutte à la pollution dans le quartier Notre-Dame. Peut-être pas assez vite au gré de certaines personnes, mais les progrès sont tout de même réels et se poursuivent année après année. Après avoir affecté l'ensemble de la ville de Rouyn-Noranda avant les années 1980, les retombées métalliques de la fonderie ne touchent maintenant plus qu'un petit secteur du quartier Notre-Dame, situé le long de la rue Portelance, et ce, à des concentrations inférieures à ce qu'elles étaient avant 2000. Les résultats de l'étude faite par la Direction de santé publique en 2006 sur les taux d'arsenic urinaire chez les résidents du quartier montrent que les retombées actuelles ne causent pas d'élévation de leurs taux d'arsenic urinaire. Toutefois, l'accumulation des métaux dans les sols, avec les années, motive la Direction de santé publique à recommander le maintien de la surveillance des sols et des mesures de contrôle pour diminuer l'exposition et améliorer la qualité de vie des résidents demeurant près de la rue Portelance.

Bonne Année 2008!

Les membres du sous-comité journal du Comité de citoyens et citoyennes du quartier Notre-Dame vous souhaitent leurs meilleurs vœux à l'occasion du Nouvel An. Que l'année 2008 vous apporte santé, joie et bon«air»!



Daniel Gagné, Josée Gagné, Mireille Grenier, Robert L'Abbé, Michèle Thauvette



Lors de vos sorties des fêtes,
appelez **Nez Rouge!**

797-3611



Contacts utiles

Santé publique : Daniel Gagné, 819 764-3264, poste 49337

Comité de citoyennes et citoyens du quartier N.-D. : Josée Gagné, 819 797-9281

Ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) : Réception, 819 763-3333

Fonderie Horne : 819 762-7764 - Info générale, poste 2002; plaintes : de jour, poste 2014; soir et fin de semaine, poste 2402