

## Présentation de l'étude

Cette étude a été mise en place à la demande de la société Saint Gobain Emballage (Usine de Vauxrot). Depuis le 29 août 2005, notre association réalise sur la commune de Crouy des prélèvements de plomb atmosphérique destinés à évaluer l'impact des émissions atmosphériques de l'usine sur la qualité de l'air ambiant.

## Localisation du site de mesure

La carte ci-dessous présente l'implantation de la station de mesure au niveau de la commune de Crouy.



*Vue aérienne issue de Google Earth*

La station de mesure est située à proximité de l'école primaire de Crouy.



D'après les critères définis par l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie) dans le guide « Classification et critères d'implantation de stations de

surveillance de la qualité de l'air » de 2002, ce site de prélèvement a été qualifié de station industrielle.

Son emplacement a été défini par la société Saint Gobain Emballage en fonction d'arguments techniques et environnementaux et avec l'accord de la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du Logement) et d'Atmo Picardie.

## Matériel et méthode

L'échantillonnage des métaux atmosphériques est réalisé à l'aide d'un préleveur bas débit (Partisol +) équipé d'une tête de prélèvement ayant un diamètre de coupure particulaire de 10 µm. Cet appareil réalise des prélèvements de 7 jours sur des filtres en fibres de quartz.

Après récupération, le filtre est minéralisé en laboratoire par micro-onde puis analysé par Spectrométrie d'Absorption Atomique (Four) ou par ICP-MS (couplage d'une torche à plasma et d'un spectromètre de masse). Le prélèvement, la minéralisation et l'analyse sont réalisés conformément à la norme NF EN 14902.

Le laboratoire d'Atmo Picardie a réalisé les analyses de plomb jusqu'aux échantillons ramassés le 28 mars 2011. Après cette date, le laboratoire Micropolluants technologies a pris en charge les analyses du fait de pannes répétées de l'appareil d'analyse d'Atmo Picardie.

Entre le 28 mars 2011 et le 26 septembre 2011 Atmo Picardie a réalisé la minéralisation des échantillons puis sous-traité les analyses à Micropolluants technologies.

Après le 26 septembre 2011, Micropolluants technologies a pris totalement en charge la minéralisation et l'analyse des échantillons.

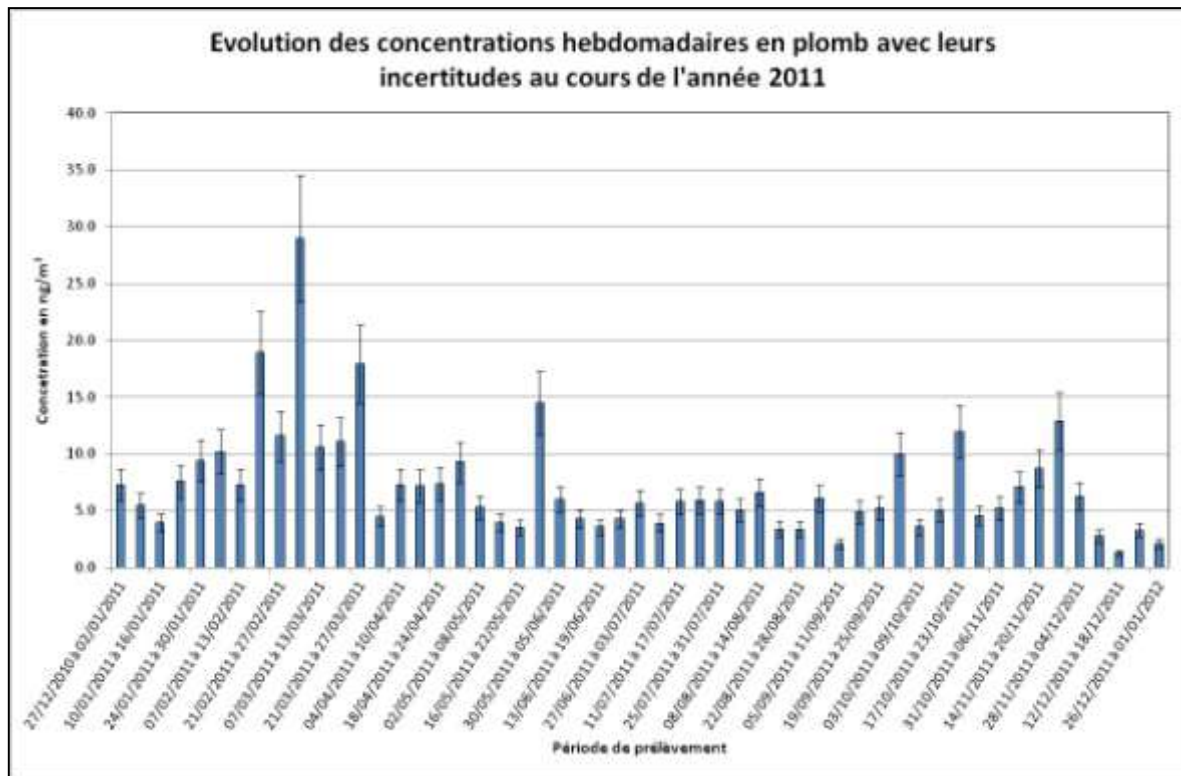
Les différents échantillons traités par Micropolluants technologies sont analysés par ICP-MS (couplage d'une torche à plasma et d'un spectromètre de masse). La minéralisation est réalisée par four micro-ondes.

Ce laboratoire est accrédité COFRAC sur les méthodes normalisées d'analyse du plomb dans la fraction PM10 de la matière particulaire en suspension (Micropolluants technologies, Accréditation n° 1-1151, portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).

Le laboratoire d'Atmo Picardie est accrédité depuis le 1<sup>er</sup> juin 2006 pour le prélèvement et l'analyse du plomb atmosphérique (Accréditation n° 1-1476, portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).

## Résultats

### Evolution des concentrations hebdomadaires en plomb relevées sur le site de Crouy



### Moyenne sur la période de mesure

Période de mesure	Moyenne en plomb
Du 27 décembre 2010 au 1 <sup>er</sup> janvier 2012	7,2 ng/m <sup>3</sup>

L'historique du site de mesure depuis sa création est présenté dans le tableau ci-dessous.

Année	Concentration moyenne sur l'année en ng/m <sup>3</sup>
2005**	21,9*
2006***	21,4
2007	32,0
2008	22,9
2009	19,1
2010	7,1
2011	7,2

\* : valeur moyenne calculée du 29/08/05 au 02/01/06,

\*\* : analyses et prélèvements du plomb non accrédités,

\*\*\* : analyses et prélèvements du plomb accrédités COFRAC à partir du 1<sup>er</sup> juin 2006.

## Conclusion

Au cours de l'année 2011, les concentrations hebdomadaires mesurées dans l'air ambiant ont atteint un maximum de  $29,0 \pm 5,6 \text{ ng/m}^3$  du 28/02/11 au 06/03/11. Cette valeur est proche du maximum qui avait été relevé en 2010 ( $23,9 \pm 4,6 \text{ ng/m}^3$  du 06/12/10 au 12/12/10).

La concentration moyenne annuelle de  $7,2 \text{ ng/m}^3$  reste inférieure à l'objectif de qualité ( $250 \text{ ng/m}^3$ ) et à la valeur limite annuelle ( $500 \text{ ng/m}^3$ ) définie dans l'article R221-1 du code de l'Environnement. Cette valeur est similaire à la moyenne annuelle 2010.