

## PRESENTATION DE L'ÉTUDE

L'article 5 de la directive 2008/50/CE et l'annexe II de la directive 2004/107/CE décrivent un système d'évaluation de la qualité de l'air ambiant pour les métaux (plomb, cadmium, arsenic et nickel) et le benzo(a)pyrène (B(a)P).

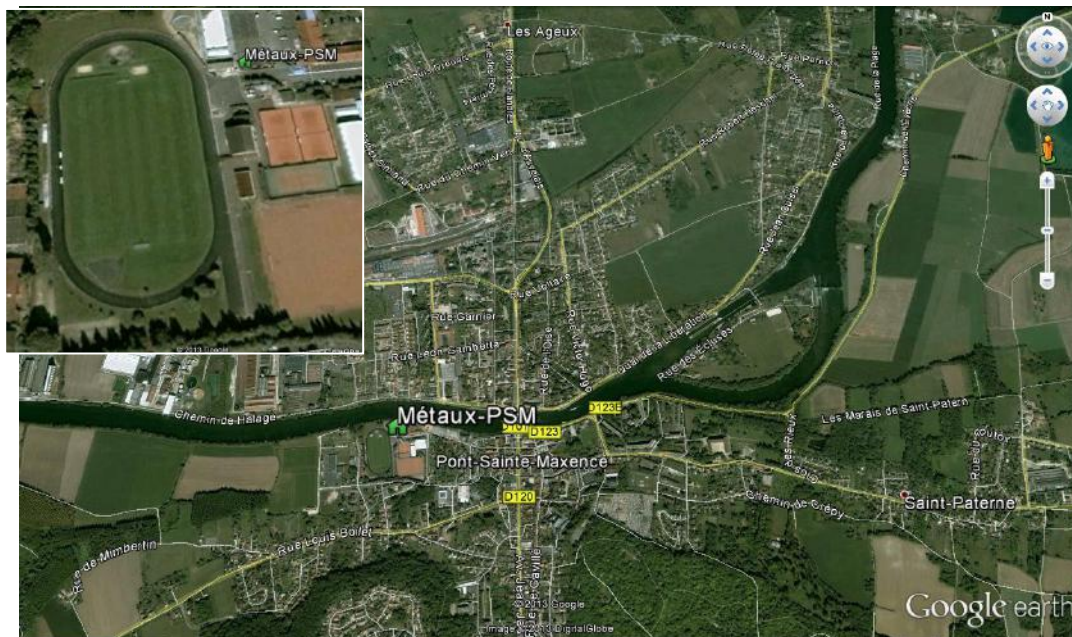
C'est dans ce cadre qu'ATMO Picardie a décidé de mesurer les métaux (plomb, cadmium, arsenic et nickel) à Pont-Sainte-Maxence.

Ce rapport présente les résultats de ces mesures en métaux pour le site de Pont-Sainte-Maxence au cours de l'année 2012.

L'intégralité de l'étude se trouve dans le rapport d'essai intitulé « **Suivi des métaux à Pont-Sainte-Maxence – Bilan 2012/FVEN001/2/2013/05/R/Version du 31 octobre 2013** »

## LOCALISATION DU SITE DE MESURE

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



*Vue aérienne issue de Google Earth*

La station de mesure est située à proximité du stade.


D'après les critères définis par le guide "Classification et critères d'implantation de stations de surveillance de la qualité de l'air"<sup>1</sup>, ce site de prélèvement a été qualifié de site périurbain.

Son emplacement a été défini par Atmo Picardie en concertation avec l'autorisant.


<sup>1</sup> ADEME Éditions, Paris, 2002

## MATERIEL ET METHODE

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 particulière de 10 µm. Cet appareil réalise des prélèvements de 7 jours sur des filtres en fibres de quartz.

Matériel utilisé	Norme appliquée	Débit d'échantillonnage	Accréditation	Durée de l'échantillonnage	Objet soumis à l'essai	Unité
Préleveur bas débit (Partisol +) <b>Réf :</b> Partisol-10-2685	NF EN 14902	1 m <sup>3</sup> /h		7 jours	Air ambiant	m <sup>3</sup>

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

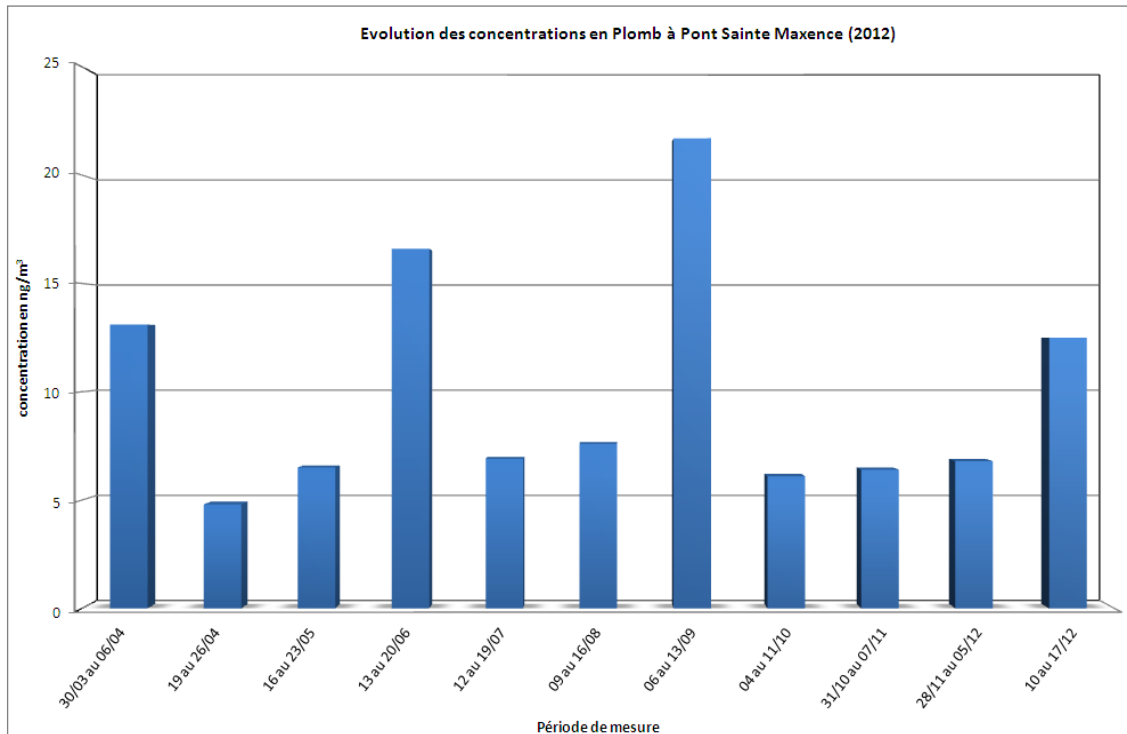
Laboratoire	Opération	Matériel utilisé	Norme appliquée	Accréditation	Objet soumis à l'essai
Micropolluants	Minéralisation	Micro-ondes fermé	NF EN 14902		Filtre en quartz
	Analyse	Spectrométrie de Masse Couplée à un Plasma Inductif (ICP-MS)			

Atmo Picardie est accrédité depuis le 1<sup>er</sup> juin 2006 pour le prélèvement du plomb et depuis le 1<sup>er</sup> mars 2010 pour le prélèvement du cadmium, et de l'arsenic et nickel (Accréditation n° 1-1476, portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).

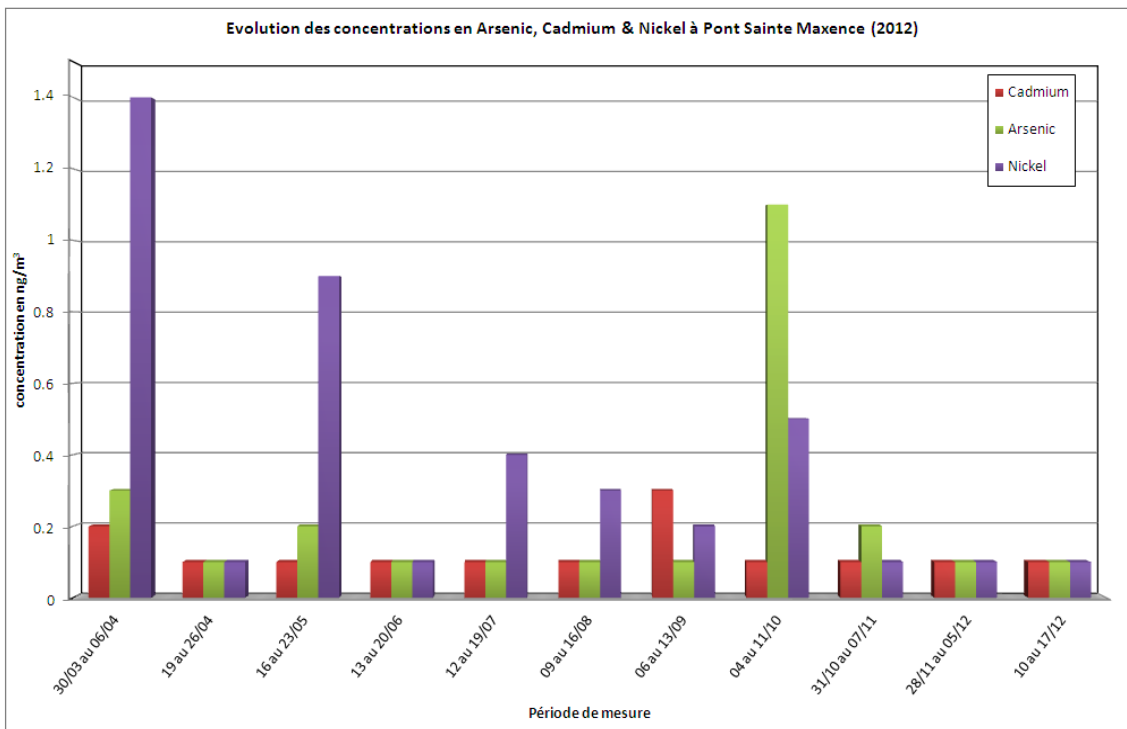
Les prélèvements des métaux ont été analysés par le laboratoire Micropolluants Technologie (Accréditation n° 1-1151, portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).

## RÉSULTATS

### Évolution des concentrations en Plomb relevées sur le site de mesure de Pont-Sainte-Maxence au cours de l'année 2012



### Évolution des concentrations en Arsenic, Cadmium et Nickel relevées sur le site de mesure de Pont-Sainte-Maxence au cours de l'année 2012



Moyenne sur la période de mesure

Période de mesure	Moyenne en As	Moyenne en Cd	Moyenne en Ni	Moyenne en Pb
Du 30 mars au 17 décembre 2012	0,2 ng/m <sup>3</sup>	0,1 ng/m <sup>3</sup>	0,4 ng/m <sup>3</sup>	9,9 ng/m <sup>3</sup>

## CONCLUSION

Les concentrations hebdomadaires mesurées ont atteint un maximum de :

- 1,1 ng/m<sup>3</sup> du 04 au 11/10/12 pour l'Arsenic
- 0,3 ng/m<sup>3</sup> du 06/09 au 13/09/12 pour le Cadmium
- 1,4 ng/m<sup>3</sup> du 30/03 au 06/04/12 pour le Nickel
- 21,7 ng/m<sup>3</sup> du 06 au 13/09/12 pour le Plomb.

La concentration moyenne annuelle en plomb de 9,9 ng/m<sup>3</sup> reste inférieure à l'objectif de qualité (250 ng/m<sup>3</sup>) et à la valeur limite annuelle (500 ng/m<sup>3</sup>) définis dans l'article R221-1 du code de l'Environnement.

Les concentrations moyennes annuelles de l'arsenic, du cadmium et du nickel restent inférieures aux valeurs cibles associées.