

## Bilan annuel Métaux Lourds 2014

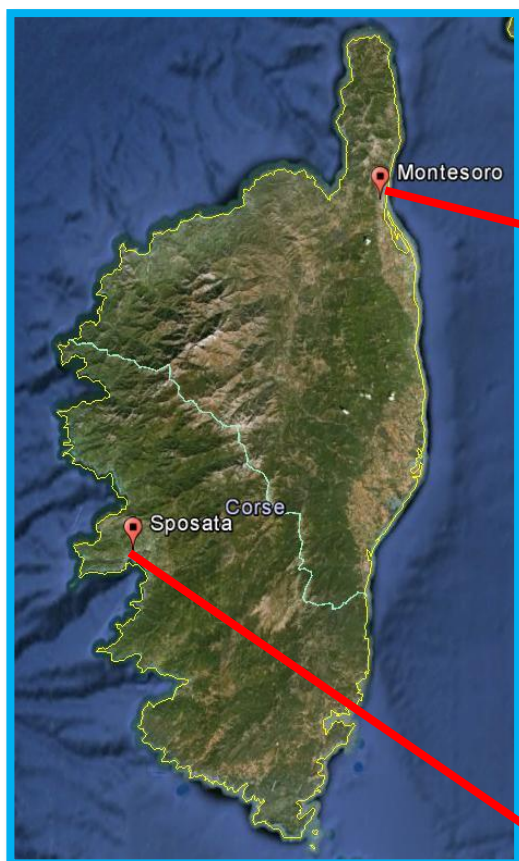
### Les métaux lourds : quelles sources ?

Les métaux lourds proviennent de la combustion du charbon, du pétrole, des ordures ménagères et de certains procédés industriels particuliers.

Les principaux métaux lourds émis dans l'atmosphère par les activités humaines sont le plomb (présent dans l'essence jusqu'aux années 90, mais aussi utilisé pour les peintures et les batteries électriques), le cadmium (sidérurgie), l'arsenic (métallurgie, fioul lourd) et le nickel (transformation d'énergie, fioul lourd).

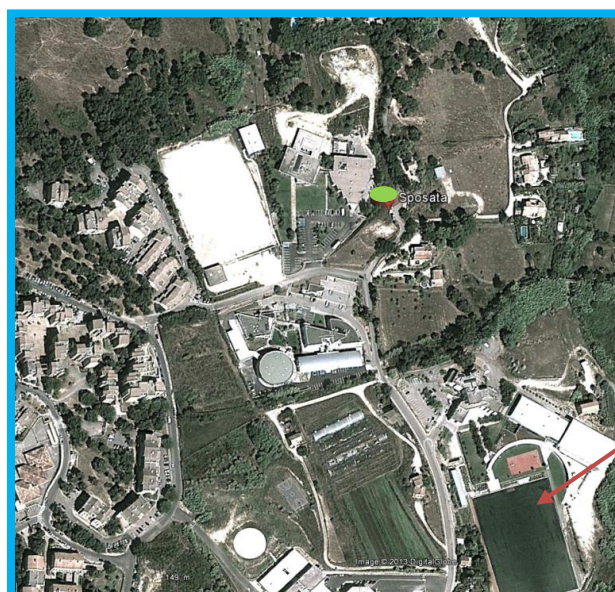
### Les métaux lourds : quels sites de prélèvement ?

Qualitair Corse surveille ces métaux en zone périurbaine.



Collège de Montesoru


Bastia



Ajaccio

Stade de Sposata

#### Légende :

 Station périurbaine

## 🔍 Les métaux lourds: quelle méthode de mesure ?

Il s'agit de prélèvements sur filtres, à bas débit (1 m<sup>3</sup>/h) pendant 7 jours en continu. Une campagne de mesures de 2 semaines est réalisée, soit 2 filtres par site et par saison.

Ainsi nous obtenons plus de 14% de prélèvement, ce qui est représentatif de l'année entière, soit au total 8 filtres par site.

Les filtres sont ensuite analysés par spectrométrie par torche à plasma par le laboratoire d'analyse Micropolluants Technologie.



## 🔍 Tableau récapitulatif de la technique de mesure mise en œuvre :

Méthode	Fréquence	Site de mesure
Prélèvement des métaux lourds sur filtre de 45 mm de diamètre	Prélèvement continu sur 7 jours	- Ajaccio : Station périurbaine Sposata - Bastia : Station périurbaine Montesoro

## 🔍 Les métaux lourds : Quels impacts sur la santé et l'environnement ?

### - Sur la santé :

Les métaux lourds s'accumulent dans l'organisme et provoquent des effets toxiques à court et/ou à long terme. Ils peuvent affecter notamment le système nerveux, les fonctions rénales, hépatiques ou respiratoires.

Le plomb est responsable du saturnisme quant à l'arsenic et le cadmium ils sont classés cancérigènes par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC).

### - Sur l'environnement :

Ils s'accumulent dans les organismes animaux et végétaux et ont alors un impact dans la chaîne alimentaire tout entière. De plus certains métaux lourds représentent un réel danger d'empoisonnement.

Cas du cadmium sur le ver de terre, ce dernier se retrouve empoisonné même à de faibles concentrations.

Le plomb empoisonne les organismes aquatiques. Il ne peut être détruit, il peut seulement changer de forme. La pollution au plomb devient un problème mondial. Il perturbe les fonctions du phytoplancton, c'est pourquoi, on se demande si la pollution au plomb peut influencer les équilibres mondiaux.



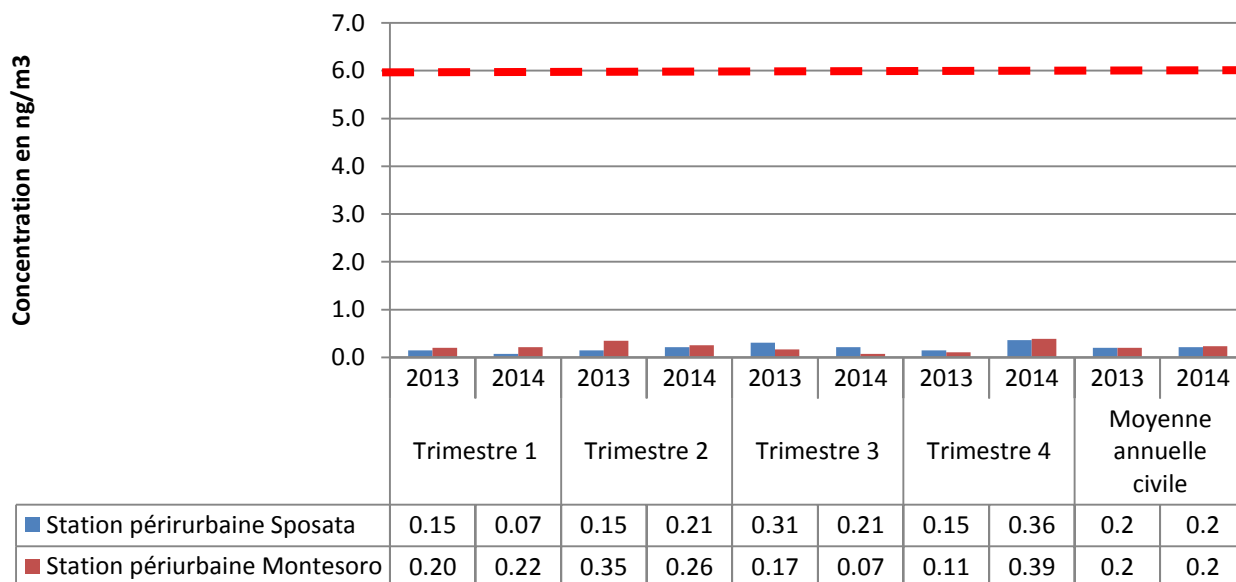
## Les métaux lourds : quelle réglementation ?

Les métaux lourds sont soumis à la directive européenne 2004/107/CE du 15 décembre 2004, où sont définies les valeurs cibles à ne pas dépasser ; concernant le plomb ce dernier est soumis à la directive européenne 2008/50/CE.

### Valeur limite à ne pas dépasser :

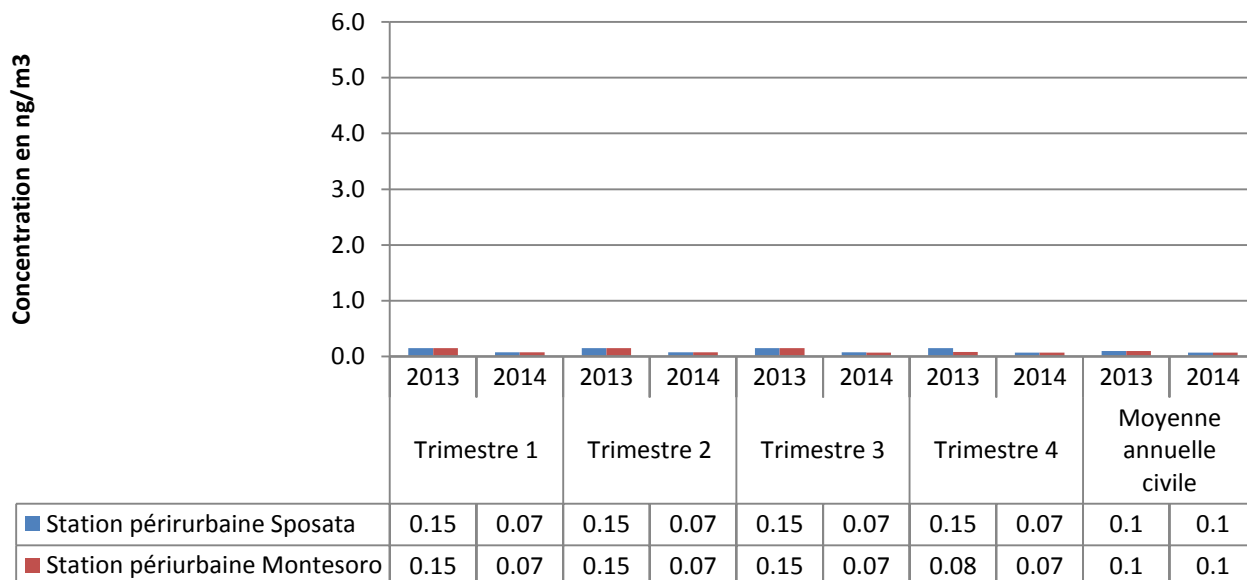
Arsenic 6 ng/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle civile  
 Cadmium 5 ng/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle civile  
 Nickel 20 ng/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle civile  
 Plomb 500 ng/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle

Evolution trimestrielle des concentrations en **Arsenic** mesurées à Ajaccio et à Bastia

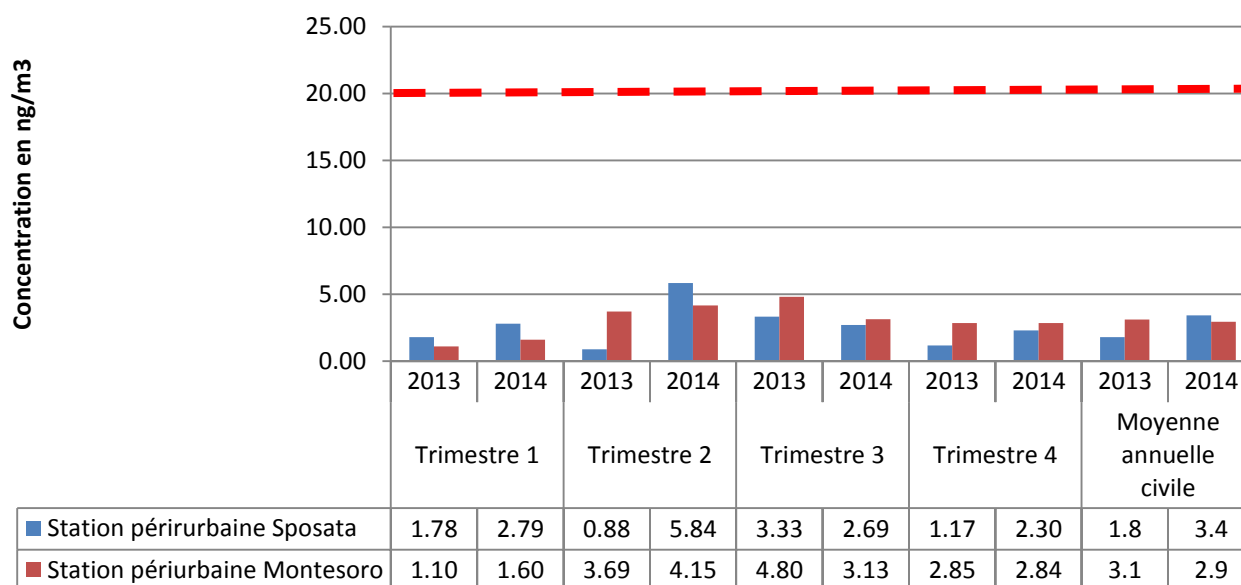



Légende : — — — Valeur limite à ne pas dépasser

### Evolution trimestrielle des concentrations en **Cadmium** mesurées à Ajaccio et à Bastia

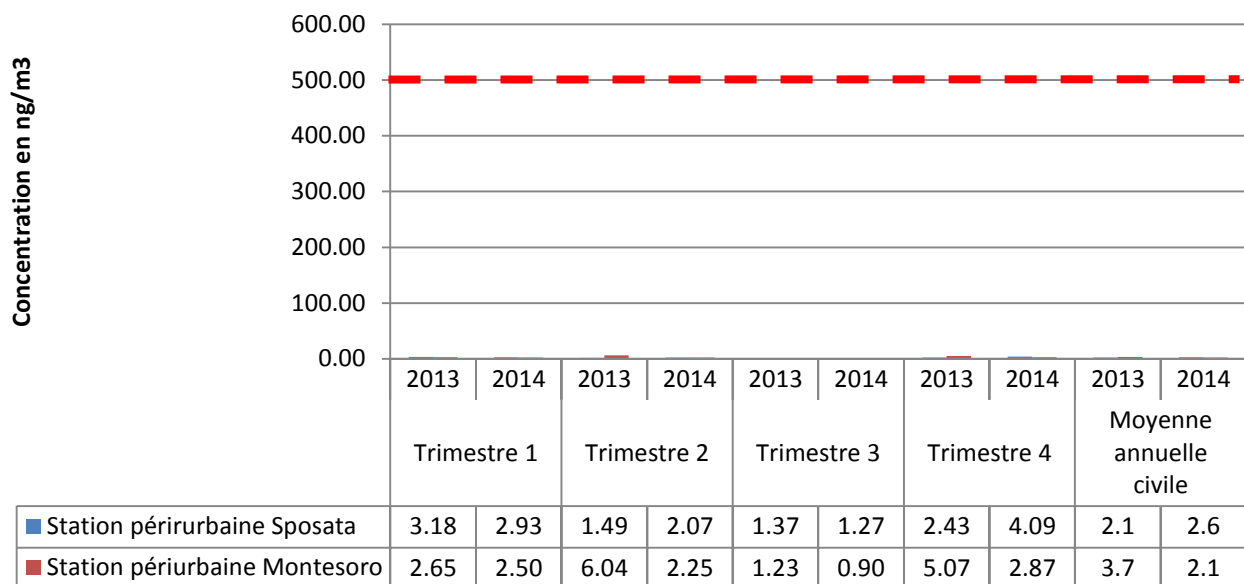


### Evolution trimestrielle des concentrations en **Nickel** mesurées à Ajaccio et à Bastia



Légende :  Valeur limite à ne pas dépasser

### Evolution trimestrielle des concentrations en **Plomb** mesurées à Ajaccio et à Bastia



**Légende :** — — Valeur limite à ne pas dépasser

#### Observations :

L'année 2014 enregistre des valeurs toutes aussi faibles que l'année précédente. L'une des raisons principales s'explique par l'absence d'industrie sur l'île. Ainsi il n'y a eu aucun dépassement et nous obtenons donc des valeurs de moyennes annuelles civiles très faibles

On constate que la moyenne annuelle du nickel a légèrement augmenté cette année à Ajaccio, de même que le plomb. Cette présence de nickel peut s'expliquer par l'air relâché par les centrales thermiques. Quant au plomb, celui-ci est présent à l'état de traces métalliques, autrement dit à de très faibles quantités.

Concernant le cadmium, nous avons de très faibles teneurs à Ajaccio et à Bastia (toute l'année dernière avec une moyenne annuelle de 0.1 ng/m<sup>3</sup>). Cette quantité infime peut être due à l'érosion des roches ou lors de feux de forêts. Une moyenne similaire a également été mesurée pour l'arsenic (0.2 ng/m<sup>3</sup> à Ajaccio et à Bastia). L'arsenic est également présent à l'état de trace dans les combustibles fossiles de type fioul lourd.