



2015

**Suivi des concentrations des métaux
lourds réglementés dans l'air ambiant**

ARSENIC, CADMIUM, NICKEL, PLOMB



GWAD'AIR

*Observatoire agréé de surveillance de la qualité de l'air
en Guadeloupe*

SUIVI DES CONCENTRATIONS DES METAUX LOURDS REGLEMENTES DANS L'AIR AMBIANT : Arsenic, cadmium, nickel et plomb

CONTEXTE

Dans le cadre de la Directive 2008/50/CE et de son programme régional de surveillance de la qualité de l'air, Gwad'air réalise depuis 2011 le suivi des teneurs en métaux lourds (Arsenic, Cadmium, Nickel et Plomb), sur la Zone Régionale (ZR).

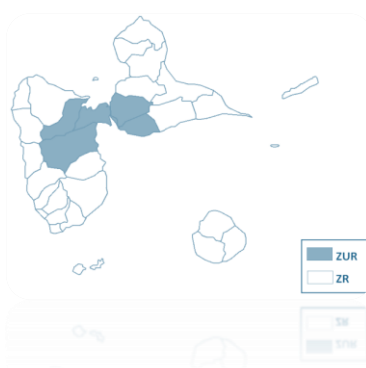


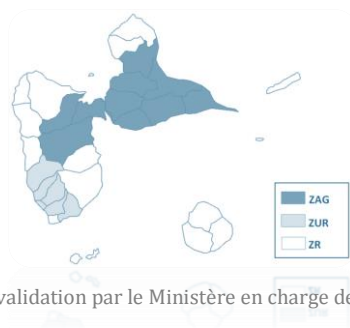
Figure 1: Représentation des zones administratives de surveillance définies par le PRSQA 2010-2015. La région Guadeloupe est composée de d'une zone urbaine régionale et d'une zone rurale.

Par ailleurs, la révision quinquennale du PRSQA, amène GWAD'AIR à redéfinir le périmètre des Zones Administratives de Surveillance de la Guadeloupe. L'évolution du régime de surveillance est conditionnée par le bilan des mesures réalisées sur la période 2010-2015.

A compter du 1er janvier 2016, le territoire serait composé de :

- ✚ d'une **zone d'agglomération (ZAG)** de plus de 250 000 habitants,
- ✚ d'une **zone urbaine régionale (ZUR)**,
- ✚ et d'une **zone rurale (ZR)**.

*Zonage envisagé pour la période 2016 - 2021**



*En attente de validation par le Ministère en charge de l'Environnement

MATERIEL ET METHODE

Dans ce contexte, **huit** campagnes de mesure d'une durée d'une semaine chacune, réparties uniformément sur l'année, ont été réalisées*.

**La représentativité annuelle est atteinte lorsque 14% de données valides sur l'année sont disponibles.*

Au cours de l'année 2015, les prélèvements se sont déroulés au sein :

✚ du **Square Pichon** de la ville de **Basse-Terre**.



Figure 2 : Site de prélèvement du square Pichon de Basse-Terre

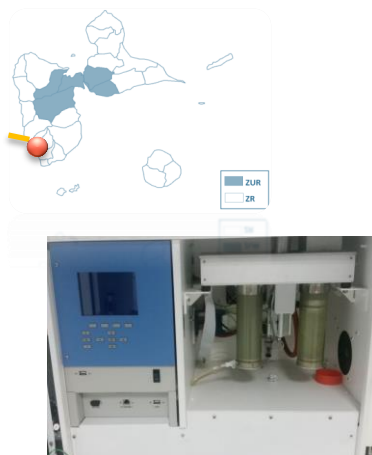


Figure 4 : intérieur du préleveur Partisol 2025

✚ **d'un site industriel au Moule**



Figure 5 : Site de prélèvement de proximité industriel au Moule

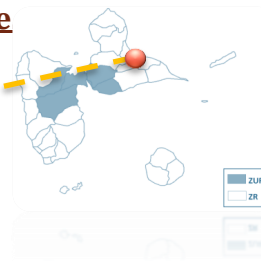
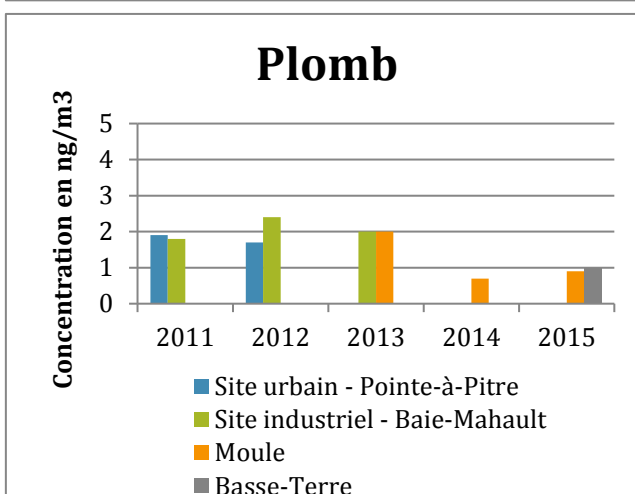
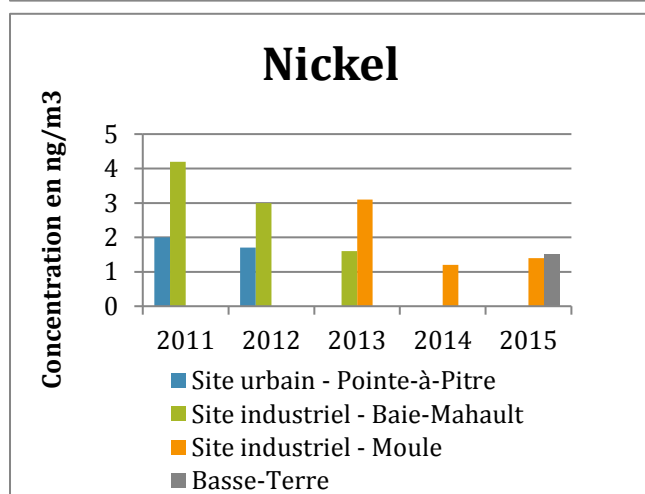
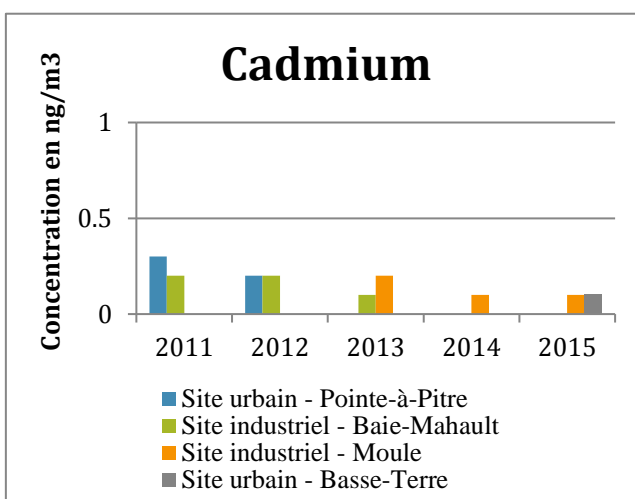
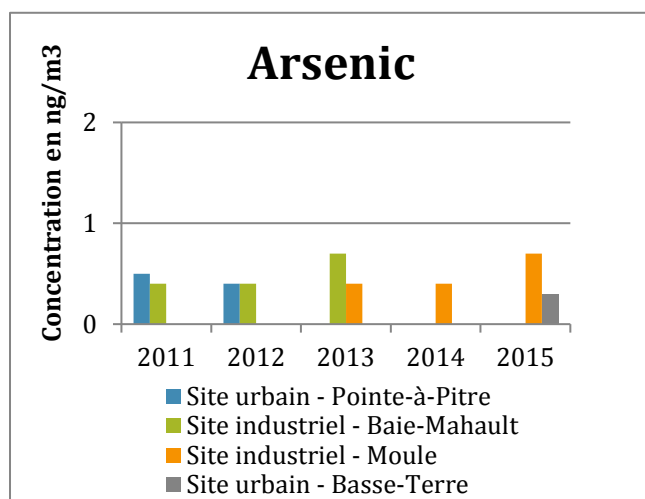


Figure 6 : intérieur du préleveur Partisol 2000

Les échantillonnages ont été réalisés à l'aide des préleveurs bas débit ($1\text{m}^3/\text{h}$) **Partisol 2025** pour Basse Terre et **Partisol 2000** au Moule.

Les appareils, chacun muni d'une tête de prélèvement, permettent de capturer les particules de diamètre inférieur à 10 micromètres, présentes dans l'air ambiant. Ces dernières vont se déposer sur un filtre de quartz de 47 millimètres de diamètre et seront ensuite analysés.

NIVEAUX ANNUELS EN METAUX LOURDS



Une diminution des quantifications en Nickel, Plomb et Cadmium est observée entre 2013 et 2015 sur le site industriel du Moule. Parallèlement, sur ce même site, une augmentation des niveaux en arsenic est caractérisée. Toutefois, aucun dépassement des valeurs réglementaires n'est observé.

Sur le site urbain de Basse-Terre, les niveaux des métaux réglementés rencontrés sont faibles pour cette première année de suivi.

REGLEMENTATION EN VIGUEUR

NORMES		Arsenic	Cadmium	Nickel	Plomb
Objectif de qualité	Moyenne calculée sur une année civile, du contenu total de la fraction "PM10" (ng/m ³)				250
Valeurs cibles		6	5	20	500
Seuil d'évaluation supérieur		3.4	3	14	350
Seuil d'évaluation inférieur		2.4	2	10	250

CONCLUSION

Pour l'ensemble des campagnes menées entre 2015, les niveaux relevés en métaux lourds sont faibles et restent inférieurs aux seuils réglementaires fixés pour la protection de la santé humaine. A l'échelle du PRSQA 2010-2015, GWAD'AIR n'a relevé aucune source ponctuelle de pollution lié au métaux lourds réglementés dans l'air ambiant.



9, Lotissement Vince, Arnouville - 97170 PETIT-BOURG - GUADELOUPE
Tél : **0590 32 32 90** - Fax : 0590 32 32 99
email : info@gwadair.fr



Association Gwad'air



gwadair971