

ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DES MÉTAUX LOURDS DANS LA «ZONE RÉGIONALE (ZR)» DE MARTINIQUE

OBJECTIFS :

- Evaluer la quantité de métaux lourds dans l'air présente sur des sites potentiellement concentrés
- Confronter les résultats obtenus avec les seuils d'évaluation

CONTEXTE DE L'ÉTUDE :

Suite aux préconisations de la Directive européenne n°2008/50/CE et de l'arrêté du 26 décembre 2016, la nouvelle stratégie de mesure déployée découpe la Martinique en une «Zone à Risques (ZAR)» regroupant 13 communes présentant un dépassement ou un risque de dépassement des normes environnementales pour les polluants réglementés, et une «Zone Régionale (ZR)» regroupant les autres communes de la Martinique.

Sur chacune de ces 2 zones, Madininair doit élaborer une stratégie de surveillance des métaux lourds (Plomb, Arsenic, Cadmium et Nickel) dépendant d'une évaluation préliminaire de 5 ans maximum.

Madininair a débuté l'évaluation préliminaire dans cette zone en 2017 par la mise en place d'un préleveur métaux sur un site de la commune de Sainte Luce. Celle-ci se poursuit en 2018. Conformément aux exigences européennes, la mesure des métaux est réalisée pendant 14% du temps de l'année, répartie sur l'année, afin d'obtenir une moyenne annuelle représentative de l'année et comparable aux seuils d'évaluation.

MATÉRIELS ET MÉTHODES :

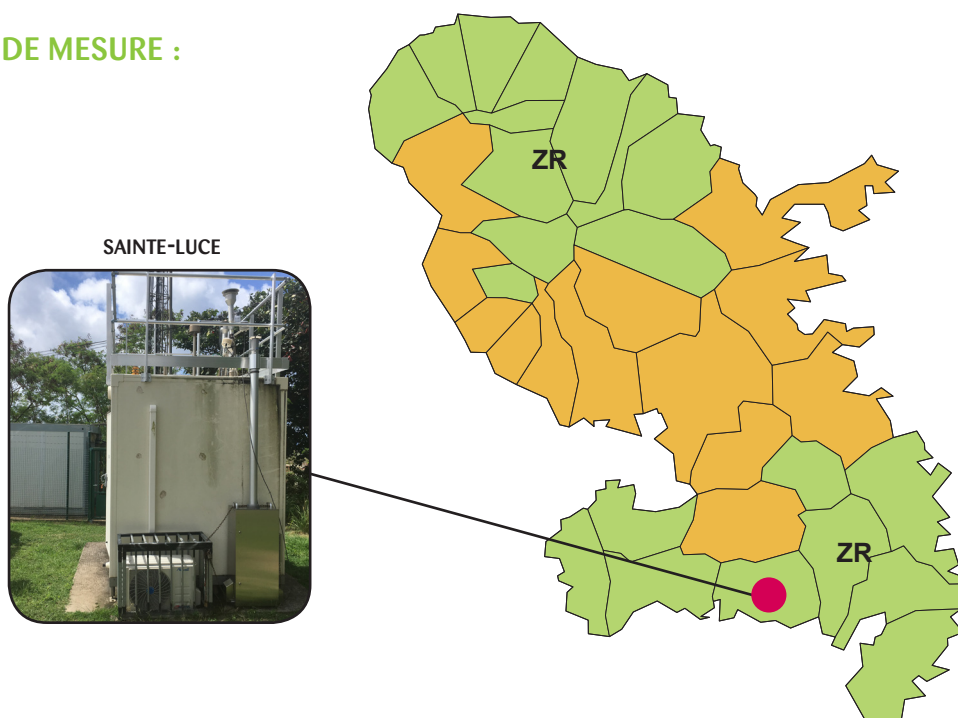
Le préleveur de type LECKEL est un préleveur moyen débit (2.3 m³/h) de poussières. Un prélèvement hebdomadaire s'effectue sur 8 semaines, soit 14% de temps de l'année, réparties sur toute l'année 2017, permettant une représentativité annuelle.

Cet appareil est équipé :

- d'une tête de prélèvement PM10 qui permet un échantillonnage représentatif des fractions de poussières pouvant pénétrer dans le système respiratoire des bronches supérieures
- d'un support de filtre qui fixe le filtre en fibres de Quartz
- d'un passeur de filtre avec programmeur permettant un fonctionnement en continu et une autonomie de l'appareil

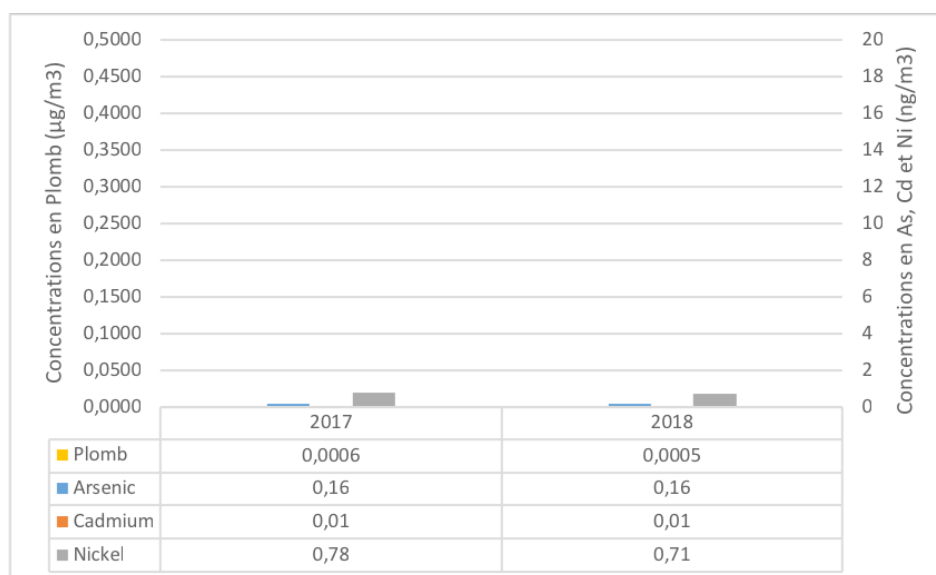
L'analyse a posteriori de ces poussières en laboratoire permet de qualifier et quantifier les métaux adsorbés à la surface. Cette analyse des métaux lourds répond à la norme NF EN 14902.

SITE DE MESURE :



RÉSULTATS

évolution des moyennes annuelles entre 2017 et 2018



NORMES RÉGLEMENTAIRES (en ng/m³) :

| | arsenic | cadmium | nickel | plomb |
|---|---------|---------|--------|-------|
| objectif de qualité (annuel) | | | | 2000 |
| valeur limite pour la protection de la santé (annuelle) | 6 | 5 | 20 | 500 |
| seuil d'évaluation supérieur (annuel) | 3,6 | 3 | 14 | 250 |
| seuil d'évaluation inférieur (annuel) | 2,4 | 2 | 10 | 150 |

CONCLUSION

En 2018, les concentrations moyennes en métaux lourds respectent les normes environnementales sur ce site de mesure. Conformément à la directive européenne, cette évaluation préliminaire des métaux lourds dans la ZR se poursuivra en 2019.

Etude réalisée par :



Madininair

31 rue Professeur Raymon Garcin 97200 Fort-de-France

Tél. : 0596 60 08 48 - Fax : 0596 71 32 02

info@madininair.fr

http://www.madininair.fr