

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 :

Conformément à la Directive européenne n°2008/50/CE et l'arrêté du 26 décembre 2016, la stratégie de surveillance de la qualité de l'air de Madininair 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 2019. 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 :

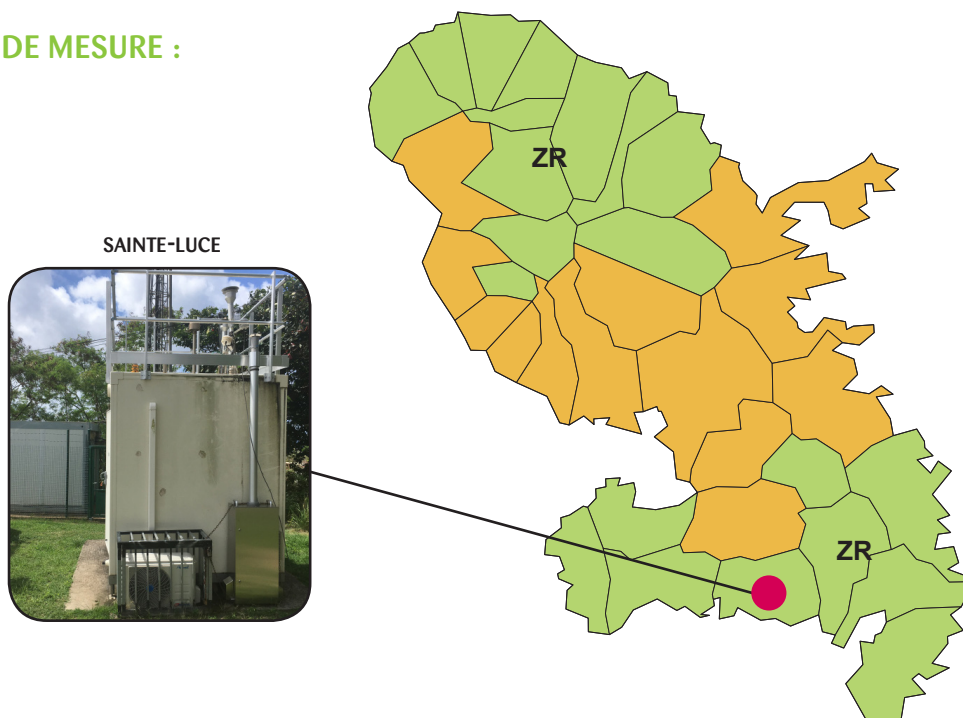
Le préleveur de type LECKEL est un préleveur moyen débit (2.3 m³/h) de poussières. Un prélèvement hebdomadaire s'effectue sur 8 semaines, soit 14% de temps de l'année, réparties sur toute l'année 2017, permettant une représentativité annuelle.

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

moyenne des 12 derniers mois (avril 2018 à mars 2019)

	ARSENIC (en ng/m ³)	CADMIUM (en ng/m ³)	NICKEL (en ng/m ³)	PLOMB (en µg/m ³)
concentrations moyennes	0,18	0,01	0,76	0,0005
objectif de qualité (annuel)	-	-	-	0,25
valeur limite pour la protection de la santé (annuelle)	6	5	20	0,5
seuil d'évaluation supérieur (annuel)	3,6	3	14	0,35
seuil d'évaluation inférieur (annuel)	2,4	2	10	0,25

CONCLUSION

Au premier trimestre 2019, les concentrations moyennes sur les 12 derniers mois, pour l'Arsenic, le Cadmium, le Nickel et le Plomb sur le site « Sainte Luce » sont en dessous du seuil d'évaluation inférieur .

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>