

• DE FÉVRIER À AVRIL 2023 •

ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LA COMMUNE DU VAUCLIN

> OBJECTIFS :

- Evaluer la quantité de polluants réglementés (SO_2 , NO_x , NO_2 , PM_{10}) présente dans l'air au Vauclin
- Confronter les résultats obtenus avec les seuils d'évaluation et les valeurs limites définis par la réglementation environnementale en vigueur concernant la protection de la santé

> CONTEXTE :

Conformément aux Directives Européennes, Madininair surveille et évalue la qualité de l'air ambiant sur l'ensemble du territoire martiniquais. La surveillance et l'évaluation de la qualité de l'air ambiant s'effectuent à l'aide de mesures fixes complétées par des mesures indicatives.

L'évaluation de la qualité de l'air effectuée à l'aide d'une unité mobile dans la commune du Vauclin, du 16 février au 17 avril 2023, s'inscrit dans ce cadre. Cette étude a également pour objectif de renseigner le Plan Climat Air Energie Territorial de la Communauté d'Agglomération de l'Espace Sud Martinique (CAESM). Le dispositif mobile permet de mesurer en continu et en temps réel les concentrations de dioxyde de soufre (SO_2), d'oxydes d'azote (NO_x et NO_2) et de particules fines dont le diamètre est inférieur à $10\mu\text{m}$ (PM_{10}).

> MATÉRIEL ET MÉTHODES :

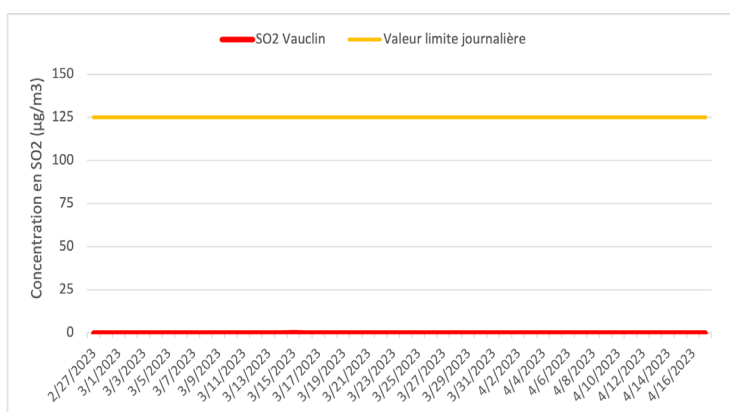


Implantation de l'unité mobile durant la période de mesure

Unité mobile avec :

- un analyseur SO_2 permettant la mesure en temps réel du SO_2 selon la norme EN 14212 :2013
- un analyseur NO_x permettant la mesure en temps réel du dioxyde d'azote (NO_2), monoxyde d'azote (NO) et des oxydes d'azote (NO_x) selon la norme EN 14211:2012
- un analyseur PM_{10} permettant une mesure directe et en temps réel de la masse de particules collectée sur un filtre, selon la norme EN 12341:2014

ÉVALUATION DES CONCENTRATIONS JOURNALIÈRES EN DIOXYDE DE SOUFRE



Les concentrations en dioxyde de soufre SO₂ (gaz marqueur de la pollution industrielle) enregistrées sur le site de mesure sont faibles. Le site du Vauclin présente ainsi un faible risque de dépasser les normes environnementales en SO₂.

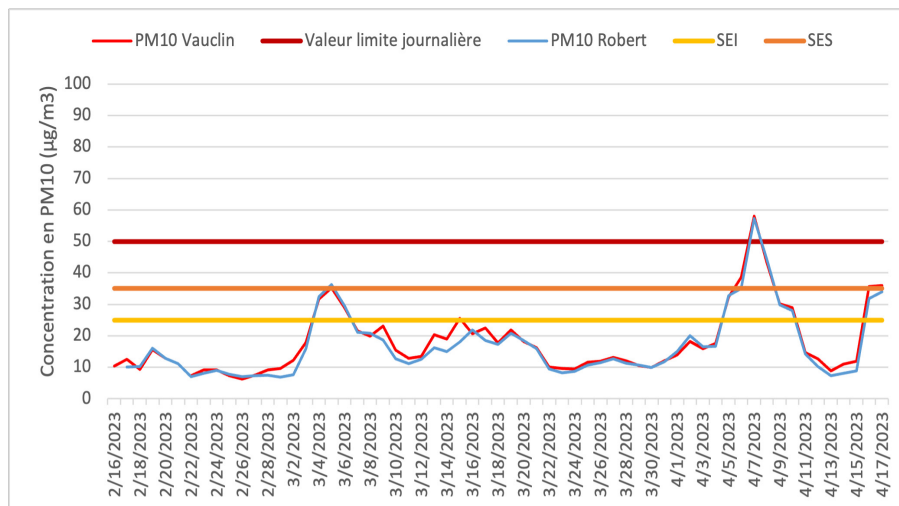
ÉVALUATION DES CONCENTRATIONS JOURNALIÈRES EN OXYDES D'AZOTE ET DIOXYDE D'AZOTE

	NO _x		NO ₂	
	Moyenne (µm/m ³)	Maximum journalier (µm/m ³)	Moyenne (µm/m ³)	Maximum journalier (µm/m ³)
Vauclin	1.0	4.6 17/03/2023	1.2	4.1 17/04/2023
Station fixe du Robert	4.8	30.6 23/03/2023	2.5	13.3 04/04/2023

Les concentrations en oxydes d'azote NO_x et dioxyde d'azote NO₂ sur le site de mesure sont faibles sur toute la période de mesure. Cependant, le temps minimum de mesure requis pour une représentativité annuelle selon la directive européenne n'a pas été respecté à cause de problèmes techniques sur l'analyseur. Ainsi, les résultats obtenus ne sont pas comparables aux normes environnementales.



ÉVALUATION DES CONCENTRATIONS JOURNALIÈRES EN PARTICULES FINES PM10



L'évolution journalière des concentrations en PM10 montre un profil relativement similaire à la station urbaine du Robert.

Sur la période de mesure, le site du Vauclin enregistre plusieurs dépassements de seuils dont un dépassement de la valeur limite journalière de 50 µg/m³. Ce dépassement de la valeur limite journalière est également observé sur la station fixe du Robert lors d'un épisode de brume de sable.

Le risque de dépasser les normes environnementales en PM10 sur le site de mesure du Vauclin semble élevé.

Toutefois, les dépassements des seuils réglementaires ne sont pas imputables au seul site de mesure puisqu'ils sont observés sur l'ensemble du territoire.

Sur la commune du Vauclin, sur la période de mesure, les sources majoritaires de particules fines semblent être les particules désertiques issues de la brume de sable et les embruns marins.

COMPARAISON INDICATIVE AUX NORMES ENVIRONNEMENTALES

POLLUANT	RESPECT DES NORMES ENVIRONNEMENTALES	ÉVALUATION DU RISQUE DE DÉPASSEMENT
Dioxyde de soufre SO ₂	OK	FAIBLE
Dioxyde d'azote NO ₂	OK*	FAIBLE*
Particules fines PM10	OK	ÉLEVÉ

* A titre indicatif. Durant la période de mesure, aucun dépassement des seuils réglementaires n'a été enregistré : le risque de dépasser les normes environnementales semble faible sur le site du Vauclin.

CONCLUSION

Dans le cadre du Plan Climat Air Energie Territorial de la Communauté d'Agglomération de l'Espace Sud Martinique (CAESM), Madinair a réalisé une évaluation environnementale de la qualité de l'air dans la commune du Vauclin.

Cette évaluation consiste à mesurer en continu les concentrations en polluants réglementaires : dioxyde de soufre SO₂, oxydes d'azote NO_x et NO₂ et particules fines PM10. Les résultats ont permis de visualiser les évolutions horaires et journalières des polluants ciblés et évaluer le risque de dépassements des normes environnementales.

Au terme de cette étude, **les concentrations en dioxyde de soufre SO₂ et dioxyde d'azote NO₂**

respectent les normes environnementales en vigueur et le risque de dépasser ces normes semble faible sur le site de mesure, pour une mesure réalisée toute l'année.

Concernant les concentrations en PM10, un dépassement de la valeur limite journalière a été enregistré. **Le risque de dépasser les normes environnementales en PM10 sur le site du Vauclin semble élevé.** Toutefois, ces dépassements sont également enregistrés sur les stations fixes de mesure. Sur ce site, il semble que ces dépassements soient imputables majoritairement au phénomène de brume de sable présent sur l'ensemble du territoire.

ÉTUDE RÉALISÉE PAR



Madinair
31, rue du Professeur Raymond Garcin
Allée des Pruniers
97200 Fort-de-France
Tél. : 0596 60 08 48
info@madinair.fr
www.madinair.fr



COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
DE L'ESPACE SUD MARTINIQUE