

# ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN ZONE PROTÉGÉE DANS LA COMMUNE DE SAINTE-ANNE

*unité mobile*

## OBJECTIFS :

- Evaluer la quantité de polluants réglementés (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> et PM10) dans l'air présente sur le site de mesure de Sainte-Anne.
- Confronter les résultats obtenus avec les valeurs limites définies dans la réglementation environnementale en vigueur concernant la protection de la végétation.

## CONTEXTE DE L'ÉTUDE :

En 2019, afin de répondre aux exigences de la directive européenne, Madininair évalue la qualité de l'air dans les zones naturelles protégées, souvent perçues comme exemptes de pollution. Cette mesure a l'objectif de répondre aux exigences européennes d'évaluation de la qualité de l'air au regard des seuils pour la protection de la végétation.

C'est avec cet objectif que le moyen mobile a été installé du 17 septembre 2019 au 10 janvier 2020 sur le site du Moulin Val d'Or à Sainte-Anne, commune rurale située au cœur du Parc Naturel Régional de la Martinique. Ce dernier évalue en continu et en temps réel les concentrations de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et des particules fines (PM10) dans l'air.

L'objectif de cette étude est donc d'améliorer les connaissances générales sur la qualité de l'air des zones naturelles en Martinique et de renseigner le rapportage européen concernant la comparaison aux normes pour la protection de la végétation.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE :

Unité mobile avec :

- un analyseur SO<sub>2</sub> permettant la mesure en temps réel du SO<sub>2</sub> selon la norme EN 14212 :2013 .
- un analyseur NO<sub>x</sub> permettant la mesure en temps réel du dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), monoxyde d'azote (NO) et des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) selon la norme EN 14211 :2012 .
- un analyseur PM10 permettant une mesure directe et en temps réel de la masse de particules collectée sur un filtre, selon la norme EN 12341 :2014 .

## SITE DE MESURE :



**Localisation du site de mesure dans la commune de Sainte-Anne sur lequel a été implanté le moyen mobile.**

# RÉSULTATS (SEPTEMBRE 2019 À JANVIER 2020)

## Comparaison avec les stations fixes de Madinair

Concentration moyenne sur la période en $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Polluants	Site de mesure	Station urbaine	Station périurbaine	Station urbaine	Station industrielle
	Sainte-Anne	Robert	Sainte-Luce	Lamentin	Fort-de-France
SO <sub>2</sub>	0,0	-	-	-	0,8
Oxydes d'azote	NO <sub>x</sub>	9,7	1,3	14,4	-
	NO <sub>2</sub>	0,1	4,6	3,1	3,6
PM10	12,5	21,5	25,0	12,4	-

Dans le cadre de cette étude, les mesures ont été réalisées sur 130 jours pour le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote et les particules fines. Cela représente approximativement 35% (minimum requis de 14% de l'année en cours) de l'année 2019, ce qui permet de comparer la moyenne obtenue pour ces trois polluants réglementaires aux seuils et limites en vigueur.

## Comparaison avec les normes environnementales

Période de base	Polluant	Concentration moyenne	Protection des écosystèmes et de la végétation		
			Valeur de référence	Intitulé de la norme	Respect des normes environnementales
Année	SO <sub>2</sub>	0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Niveau critique	✓
	NO <sub>x</sub>	1,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		✓
	PM10	12,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Objectif de qualité	✓

## CONCLUSION

En collaboration avec le Parc Naturel Régional de Martinique, Madinair a réalisé l'évaluation environnementale de la qualité de l'air sur le site du Moulin Val d'Or, localisé dans la commune de Sainte-Anne.

Les mesures effectuées ont permis d'estimer une concentration moyenne annuelle pour le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote et les particules fines sur l'année 2019, comparable aux normes environnementales pour la protection de la végétation. Au terme de cette étude, **les concentrations en dioxyde de soufre SO<sub>2</sub>, en oxydes d'azote NO<sub>x</sub> et en particules fines PM10 respectent les normes environnementales pour la végétation.**

Au terme de ces 3 années d'évaluation de la qualité de l'air en zone protégée et conformément aux exigences européennes, les normes environnementales pour la protection de la végétation sont respectées. Ainsi, Madinair peut renseigner le rapportage européen sur le risque faible de dépasser les normes environnementales pour la protection de la végétation.

**Conformément à la directive européenne, les concentrations en polluants réglementés seront renseignés, pendant les 5 prochaines années, par estimation objective** (méthode nationale d'estimation des concentrations par calcul statistique).

Etude réalisée par :



Madinair  
31 rue du Professeur Raymond Garcin  
97200 Fort-de-France  
Tél. : 0596 60 08 48 - Fax : 0596 71 32 02  
info@madinair.fr  
http://www.madinair.fr

Avec le soutien du :



Parc Naturel  
Régional de la  
Martinique