

• ANNÉE 2024 •

SUIVI DU CARBONE SUIE EN MARTINIQUE

> OBJECTIFS :

- Evaluer les niveaux de carbone suie en Martinique
- Améliorer la connaissance de la composition des particules
- Mieux connaître l'exposition de la population

> CONTEXTE :

Le carbone suie (ou *black carbon*) est une particule fine issue de la combustion incomplète des combustibles fossiles (pétrole, charbon, gaz naturel) et de la biomasse (bois, résidus agricoles). Ce polluant est principalement émis par les transports, les activités industrielles, et l'incinération de déchets. Il est associé à des problèmes de santé respiratoire et cardiovasculaire, ce qui justifie sa classification comme **polluant d'intérêt national**. Il est à ce jour **non réglementé**.

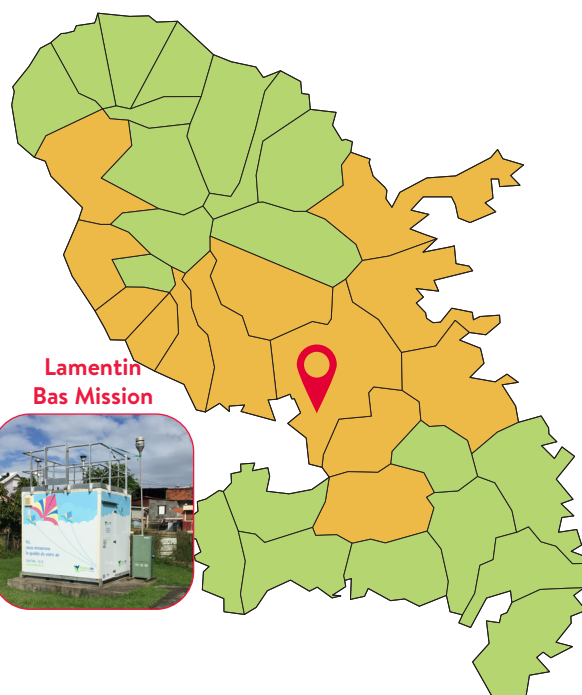
En 2024, Madininair a mesuré les concentrations de carbone suie sur un site de fond urbain, conformément à la stratégie nationale de surveillance de la qualité de l'air.

> MÉTHODES ET MATÉRIELS :

Les mesures sont effectuées à l'aide d'un **aéthalomètre** (AE33), qui détecte les particules de carbone suie en utilisant la capacité de celles-ci à absorber la lumière. L'appareil distingue **2 types de carbone suie** :

- **Carbone suie ff** (*fossil fuel*) : provenant des combustibles fossiles (transports, industries).
- **Carbone suie wb** (*wood burning*) : issu de la combustion de biomasse (bois, résidus végétaux)..

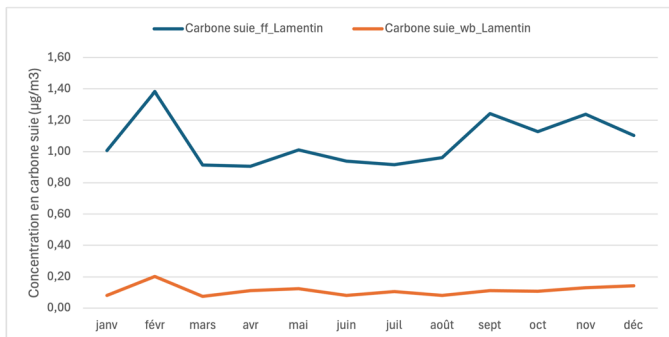
> SITE DE MESURE :



RÉSULTATS 2024

	CARBONE SUIE ff	CARBONE SUIE wb
Taux de représentativité	93%	
Concentration moyennes annuelle ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Maximum horaire	7,11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ le 03/11/24 à 8h	3,13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ le 30/07/24 à 9h

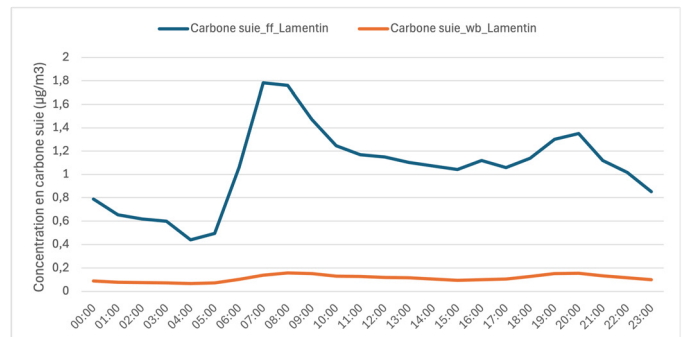
> Profil mensuel



Carbone suie ff : lié à des sources anthropiques locales (trafic, incinération...) ; concentrations plus marquées en février et de septembre à décembre

Carbone suie wb : concentrations faibles et relativement stables sur la période.

> Profil journalier

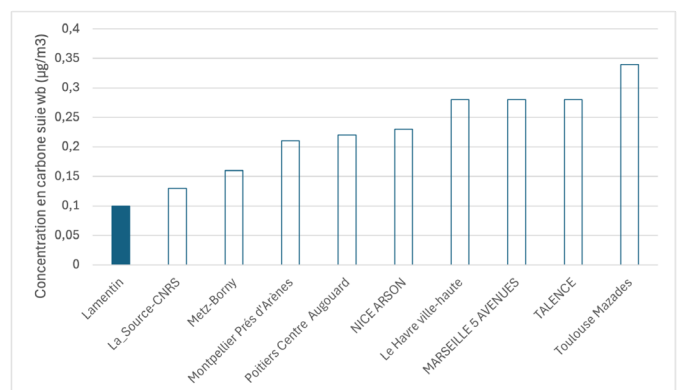
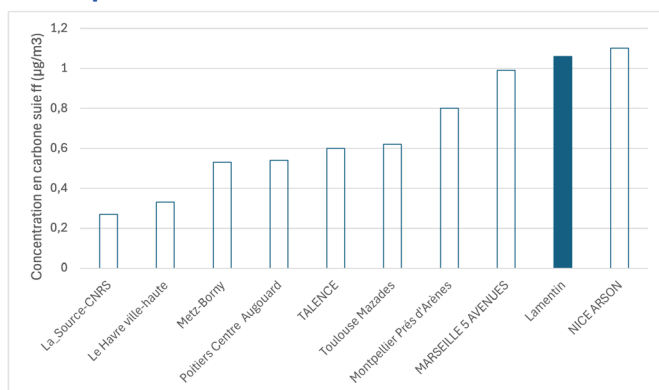


Heures de pics pour le carbone suie ff :

- Matin : de 6h à 9h
- Soirée : de 17h à 21h

Ces pics traduisent l'impact du trafic routier sur le carbone suie fossile.

> Comparaison nationale (données Géodair 2023 et données Lamentin 2024) :



Le carbone suie wb est moins présent en Martinique en raison de l'absence de chauffage au bois.