

• ANNÉE 2023 •

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 2023, 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)..

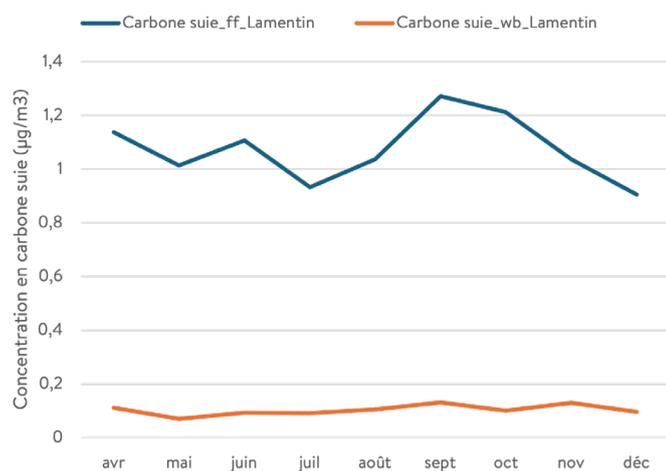
> SITE DE MESURE :



RÉSULTATS 2023

	CARBONE SUIE ff	CARBONE SUIE wb
Taux de représentativité	62%	
Concentration moyennes annuelle ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Maximum horaire	6,35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ le 09/06/23 à 14h	1,92 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ le 24/08/23 à 15h

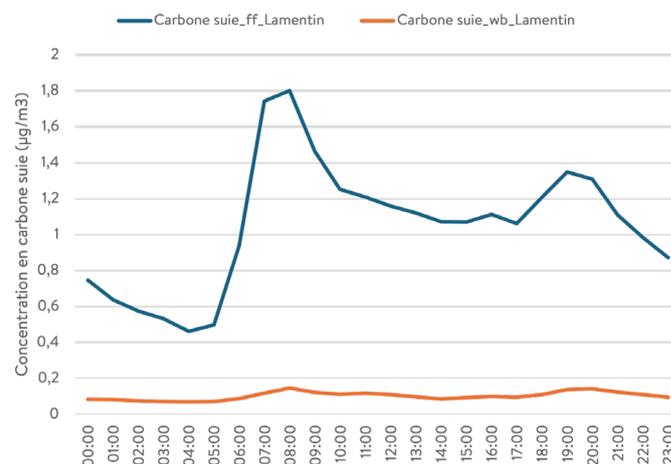
> Profil mensuel



Le carbone suie ff montre des pics en septembre/octobre.

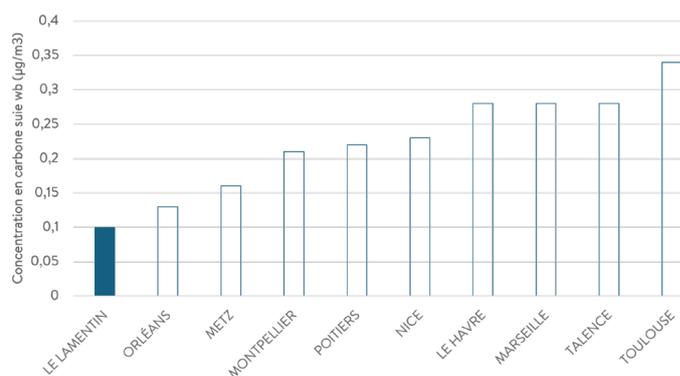
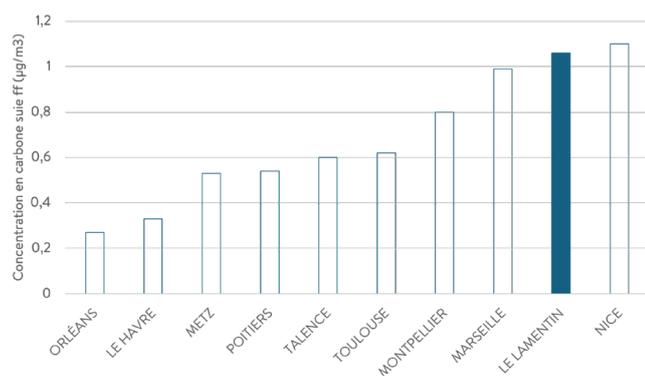
Le carbone suie wb reste relativement stable tout au long de l'année, avec des niveaux bas.

> Profil journalier



Le profil journalier du carbone suie ff montre des pics de 6h à 9h puis de 17h à 21h reflétant l'influence du trafic automobile.

> Comparaison nationale



Les niveaux de carbone suie ff au Lamentin sont dans la moyenne haute des stations urbaines françaises.

Les niveaux de carbone suie wb sont dans la moyenne basse, la biomasse étant moins brûlée en Martinique que dans l'hexagone (chauffage au bois).



CONCLUSION

Les concentrations de carbone suie au Lamentin en 2023 montrent une pollution notable par les combustibles fossiles, tandis que l'impact de la biomasse reste limité. La surveillance se poursuivra en 2024 pour approfondir les connaissances sur les particules et mieux connaître l'exposition des populations.

