

• DU 7 SEPTEMBRE AU 17 DÉCEMBRE 2020 •

## ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LE QUARTIER DE FOND LAHAYE, À SCHOELCHER

### > OBJECTIFS :

- Evaluer la quantité de polluants réglementés (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, PM10) dans l'air présente sur le site de Fond Lahaye.
- Confronter les résultats obtenus avec les seuils d'évaluation et les valeurs limites définis dans la réglementation environnementale en vigueur concernant la protection de la santé.

### > CONTEXTE :

Depuis 2012, la Collectivité d'Agglomération Centre de la Martinique (CACEM) porte avec le soutien de MadininAir, un programme AIR lui permettant de mieux évaluer les problématiques de son territoire, d'informer et sensibiliser ses administrés et d'orienter ses actions en faveur de la qualité de l'air.

En 2020, dans le cadre de ce programme, la CACEM a souhaité réaliser une étude spécifique de la qualité de l'air dans le quartier de Fond Lahaye à Schoelcher. Ce quartier enclavé est traversé par la route nationale 2 comptant plus de 18 000 véhicules/jour. La collectivité a donc souhaité évaluer l'impact de cette circulation automobile sur la qualité de l'air de cette zone.

### > MATÉRIEL ET MÉTHODES :



Unité mobile avec :

- un analyseur SO<sub>2</sub> permettant la mesure en temps réel du dioxyde de soufre 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

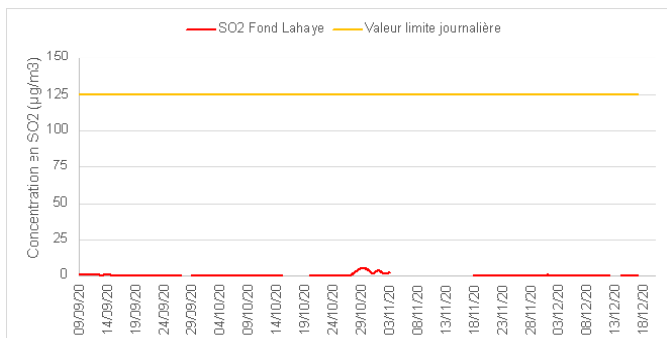


Fig 1. Rose des vents issue des mesures de l'unité mobile

Le vent est orienté de secteur nord-ouest à nord-est sur le site de mesure. Ainsi, le site semble être sous l'influence du trafic automobile de la route nationale à proximité.

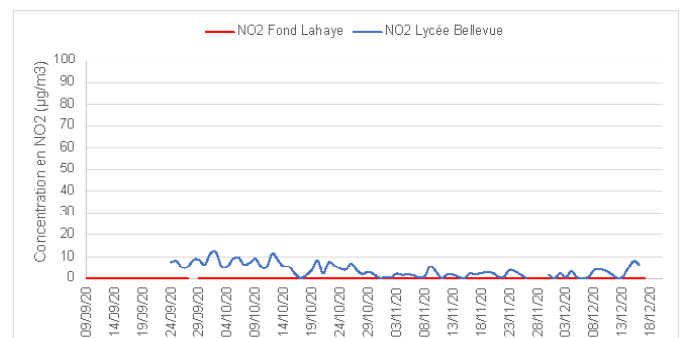
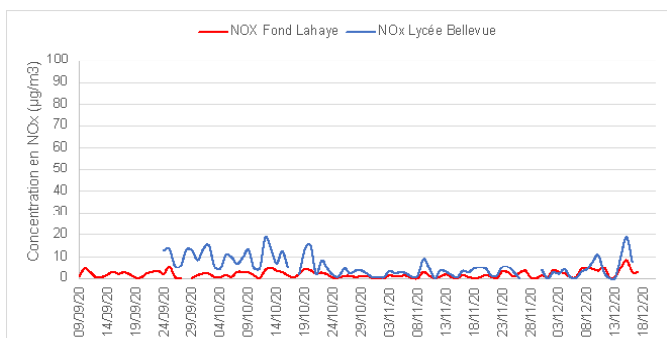


## ÉVALUATION DES CONCENTRATIONS JOURNALIÈRES EN DIOXYDE DE SOUFRE



Les concentrations en dioxyde de soufre  $\text{SO}_2$  (gaz marqueur de la pollution industrielle) enregistrées sur le site de mesure sont faibles. Aucune source industrielle n'a été identifiée dans la zone d'étude. Le site de Fond Lahaye présente ainsi un faible risque de dépasser les normes environnementales en  $\text{SO}_2$ .

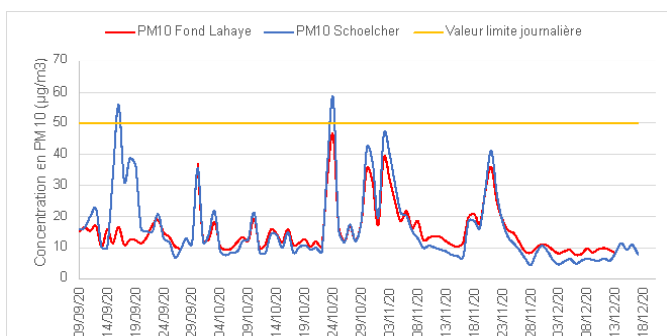
## ÉVALUATION DES CONCENTRATIONS JOURNALIÈRES EN OXYDES D'AZOTE ET DIOXYDE D'AZOTE



Les concentrations en oxydes d'azote  $\text{NO}_x$  et dioxyde d'azote  $\text{NO}_2$  sur le site de mesure sont faibles sur toute la période de mesure.

Le site de Fond Lahaye présente ainsi un faible risque de dépassement des normes environnementales en  $\text{NO}_2$ .

## ÉVALUATION DES CONCENTRATIONS JOURNALIÈRES EN PARTICULES FINES PM10



Les concentrations en particules fines à Fond Lahaye et sur la station urbaine de Schoelcher sont relativement semblables. Ainsi, l'évolution similaire montre une influence régionale de la brume de sable durant la période de mesure.

Le quartier de Fond Lahaye présente un risque faible de dépassement des normes environnementales en  $\text{PM}_{10}$ , pour une mesure réalisée toute l'année.



## COMPARAISON INDICATIVE AUX NORMES ENVIRONNEMENTALES

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

### CONCLUSION

Dans le cadre du Programme Air de la CACEM, et en collaboration avec la ville de Schoelcher, Madininair a réalisé une évaluation de la qualité de l'air dans le quartier de Fond Lahaye du 7 septembre au 17 décembre 2020. Au cours de cette évaluation, l'observatoire a mesuré en continu les concentrations en dioxyde de soufre SO<sub>2</sub>, oxydes d'azote NO<sub>x</sub> et particules fines PM10. Les mesures ont été effectuées sur plus de 14% du temps de l'année (temps minimum pour une représentation annuelle). Les résultats ont permis de visualiser les évolutions horaires et journalières des polluants réglementés, et ainsi évaluer le risque de dépassements des normes environnementales par comparaison aux normes en vigueur définies par la directive européenne 2008/50/CE.

Au terme de cette étude, **les concentrations en dioxyde de soufre SO<sub>2</sub>, en dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> et en particules fines (PM10), respectent les normes environnementales en vigueur.** Le risque de dépasser ces normes semble faible sur le site de mesure, pour une mesure réalisée toute l'année.

En effet, les concentrations en dioxyde de soufre SO<sub>2</sub>, principalement émis par le secteur de l'énergie et de l'industrie, sont faibles voire nulles. Aucune source

émettrice de ce composé n'a été identifiée dans la zone d'étude.

Le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>, principalement émis par le trafic automobile, et les particules fines PM10 émises par cette même source et par les épisodes de brume de sable, présentent également une concentration faible à Fond Lahaye. Ce quartier traversé par la route nationale 2 et connaissant donc une circulation automobile relativement dense, semble bénéficier d'une ventilation constante permettant la dissipation rapide des polluants de l'air.

Mais il est à rappeler que 2020 a été une année marquée par une crise sanitaire, induisant une diminution de l'activité économique. En Martinique, il a ainsi été constaté une baisse des concentrations en polluants automobiles sur l'année. Cette baisse a également été visible hors périodes de confinement. Ainsi, cette évaluation réalisée en 2020 peut sous-estimer les concentrations en polluants de l'air par rapport à une année avec une activité dite « normale ».

ÉTUDE RÉALISÉE PAR



Madininair  
31, rue du Professeur Raymond Garcin  
Allée du Prunier  
97200 Fort-de-France  
Tél. : 0596 60 08 48  
info@madininair.fr  
www.madininair.fr

