

# ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LA COMMUNE DE SAINT-JOSEPH

*unité mobile*

SYNTHÈSE RAPPORT D'ÉTUDE

## OBJECTIFS :

- évaluer les concentrations en PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub> et SO<sub>2</sub> dans l'air et visualiser leurs évolutions horaires et journalières, dans l'environnement de l'école Edouard Marceau à Saint-Joseph
- confronter les résultats obtenus avec les normes environnementales en vigueur

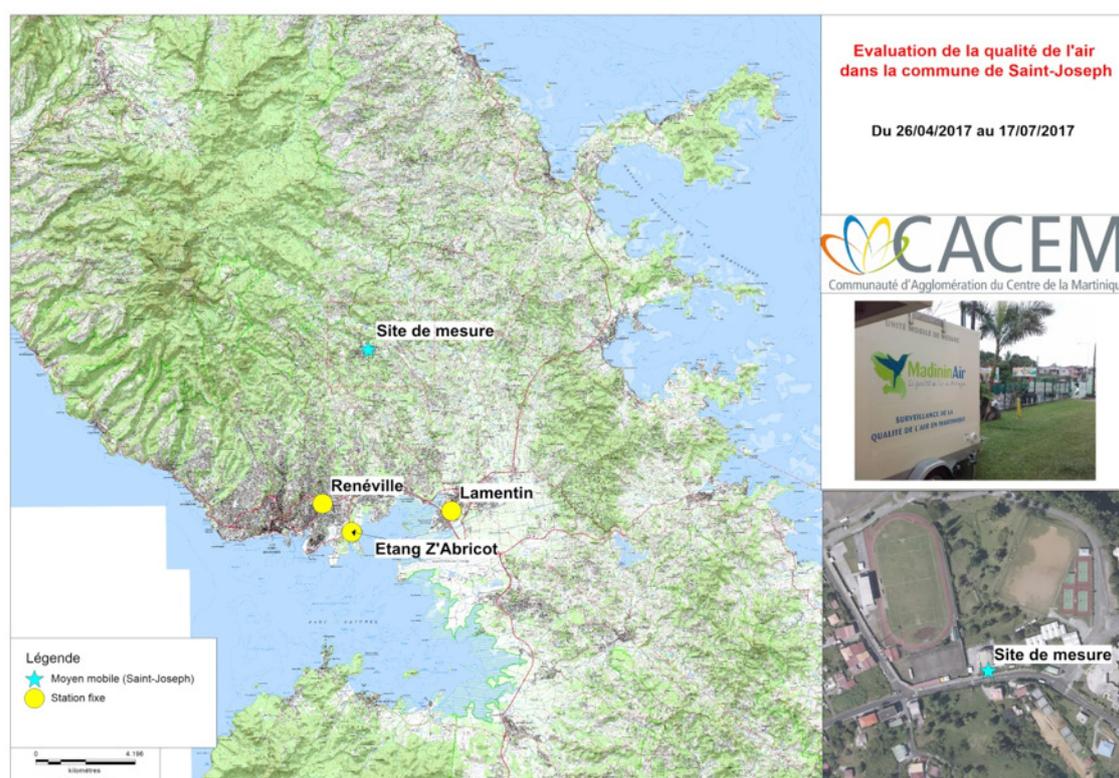
## CONTEXTE DE L'ÉTUDE :

En 2016, dans le cadre du programme «AIR» de la CACEM, Madininair a réalisé une évaluation des concentrations en dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> dans l'environnement de 16 écoles maternelles et primaires situées à proximité des principaux axes routiers du territoire. Les résultats de cette étude ont mis en évidence qu'un risque modéré de dépassement des normes existe dans l'environnement proche de quelques écoles, comme l'école Edouard Marceau à Saint-Joseph.

En 2017, la CACEM a souhaité des mesures complémentaires autour de cet établissement scolaire. Madininair a donc implanté d'avril à juillet 2017 une unité mobile au Centre Culturel Marcé situé près de l'école, afin de réaliser une évaluation temporelle de la qualité de l'air dans cette zone. Cette étude permet de mesurer les concentrations de 3 polluants réglementés dans l'air ambiant : le dioxyde de soufre SO<sub>2</sub>, les oxydes d'azote NO<sub>x</sub> et les particules fines PM<sub>10</sub>.

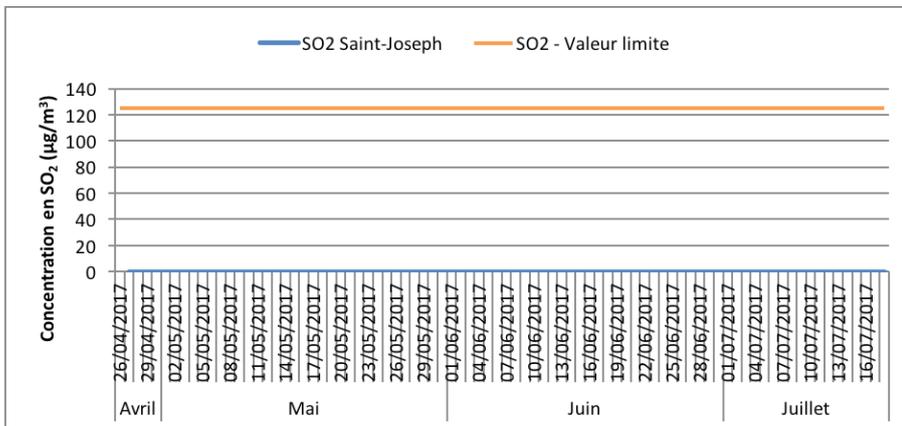
## MÉTHODOLOGIE :

- Mise en place sur le site du Centre Culturel Marcé à Saint-Joseph d'une unité mobile permettant l'évaluation en continu et en temps réel des concentrations en dioxyde de soufre SO<sub>2</sub>, oxydes d'azote NO<sub>x</sub> et particules fines PM<sub>10</sub>, pendant 11 semaines du 26 avril au 17 juillet 2017, représentant 21% du temps de l'année (temps suffisant pour estimer une concentration moyenne annuelle, comparable aux normes environnementales en vigueur)



# RÉSULTATS (AVRIL À JUILLET 2017)

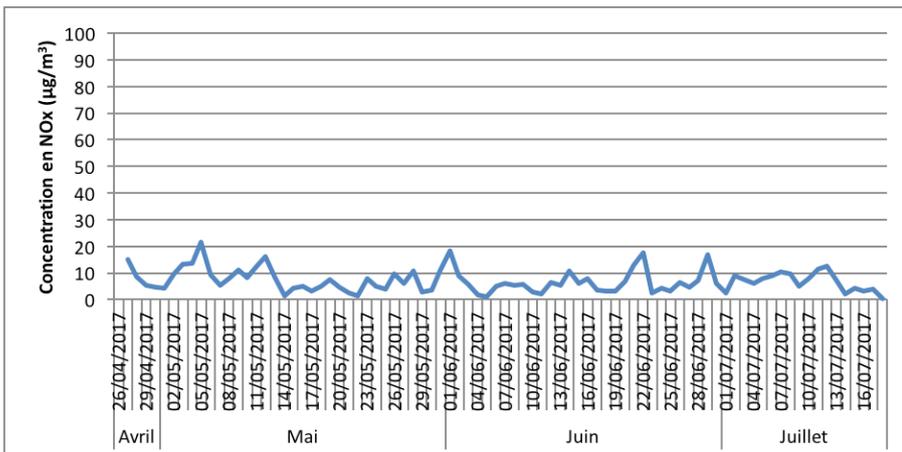
## DIOXYDE DE SOUFRE SO<sub>2</sub>



Les concentrations en SO<sub>2</sub> sur le site de mesure sont faibles, voire nulles sur la période étudiée. Aucun dépassement de la valeur limite journalière pour ce polluant n'a été mis en évidence.

Evolution des concentrations journalières en SO<sub>2</sub> sur le site de mesure de Saint-Joseph

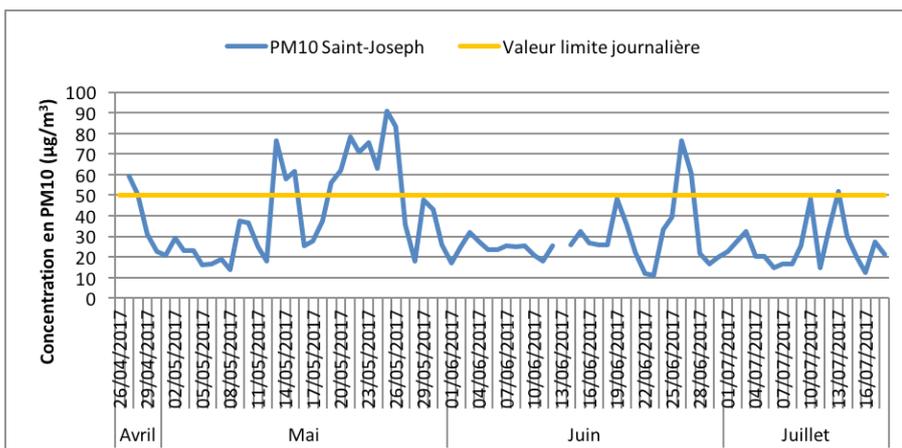
## OXYDES D'AZOTE NO<sub>x</sub>



Les concentrations en NO<sub>x</sub> sur le site de mesure sont faibles toute la période.

Evolution des concentrations journalières en NO<sub>x</sub> sur le site de mesure de Saint-Joseph

## PARTICULES FINES PM10



Les concentrations en PM10 mesurées à Saint-Joseph sur la période sont variables sur la période de mesure.

Des pics journaliers ont pu être observés, ainsi l'évolution journalière des concentrations montrent qu'il y a eu 16 dépassements de la valeur limite journalière avec un maximum atteint de 90.7 µg/m<sup>3</sup> le 25/05/17.

Evolution des concentrations journalières en PM10 sur le site de mesure de Saint-Joseph

## COMPARAISON AVEC LES STATIONS FIXES DE MADININAIR

Polluants	Sites de mesure			
	Saint-Joseph	Lamentin	Renéville	Station industrielle Etang Z'abricot
dioxyde de soufre SO <sub>2</sub>	0			1
oxydes d'azote	NOx	7	16	69
	NO <sub>2</sub>	3	7	17
particules fines PM10	34	34	42	

Les concentrations en dioxyde de soufre et en oxydes d'azote mesurées sur le site de Saint-Joseph sont inférieures à celles mesurées sur les stations fixes du Lamentin, Renéville et Etang Z'abricot. Cependant, la moyenne sur la période pour les particules fines (PM10) est égale à celle mesurée sur la station urbaine du Lamentin et inférieure à celle de Renéville.

## COMPARAISON AVEC LES NORMES ENVIRONNEMENTALES

Polluants	Moyenne sur la période (µg/m <sup>3</sup> )	normes environnementales dépassées	évaluation du risque de dépassement des normes
SO <sub>2</sub>	0	-	risque faible
NO <sub>2</sub>	2,5	-	risque faible
PM10	34	valeur limite journalière (16 dépassements)	risque élevé
		seuil d'information et recommandation	
		seuil d'alerte	
		objectif de qualité annuel	

Pour le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), les normes environnementales sont respectées sur la période de mesure et le risque de dépasser ces normes semble faible. Cependant, les mesures en PM10 présentent des dépassements de la valeur limite journalière de 50µg/m<sup>3</sup> (16 jours de dépassements sur 77 jours de mesure), des seuils d'information et d'alerte ainsi que de l'objectif de qualité annuel. Les normes environnementales pour les PM10 ne sont donc pas respectées sur le site de Saint-Joseph. Ainsi, le risque de dépasser ces normes pour une mesure réalisée toute l'année sur ce site de mesure est élevé.

## CONCLUSION

Dans le cadre du programme «AIR» de la CACEM, Madininair a réalisé en 2017, une évaluation temporelle de la qualité de l'air (dioxyde de soufre, dioxyde d'azote et particules fines) par unité mobile sur un site à proximité de l'école Edouard Marceau à Saint-Joseph, potentiellement exposée à la pollution automobile. Cette étude a été demandée par la CACEM afin de compléter les mesures en dioxyde d'azote menées par tubes passifs en 2016 qui ont montré un risque modéré de dépasser les normes environnementales sur ce polluant, autour de l'établissement scolaire.

Au terme de l'étude menée d'avril à juillet 2017, les concentrations en dioxyde de soufre SO<sub>2</sub> et dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> respectent les normes environnementales en vigueur et le risque de dépasser ces normes semble faible sur le site de mesure.

Cependant, pour les particules fines, des dépassements des normes environnementales ont été observés. Le risque de dépasser ces normes pour une mesure effectuée toute l'année est élevé. Toutefois, en comparaison aux mesures de particules fines effectuées sur le reste du territoire, ces dépassements sont imputables à un phénomène de brume de sable, touchant la totalité du territoire.



Etude réalisée par :



Madininair

31 rue Professeur R. Garcin 97200 Fort-de-France  
Tél. : 0596 60 08 48 - Fax : 0596 71 32 02  
info@madininair.fr  
www.madininair.fr

pour :

