

ETUDE PRÉLIMINAIRE À L'IMPLANTATION D'UNE STATION D'OBSERVATION FIXE «BRUME»

unité mobile

OBJECTIFS :

- Evaluer les concentrations en dioxyde d'azote et en particules fines PM10 sur le site de la Pointe Courchet.
- Comparer les résultats obtenus aux données des stations fixes de Madininair
- Confronter les caractéristiques du site proposé, aux critères d'implantation exigés par la directive européenne 2008/50/CE et le guide de référence «guidelines for demonstration and subtraction of exceedances attributable to natural sources»

CONTEXTE DE L'ÉTUDE :

Depuis la mise en service de ses premières stations fixes de surveillance de la qualité de l'air en Martinique en 2001, Madininair enregistre des dépassements des valeurs limites pour les particules fines PM10.

Ces particules fines sont d'origines diverses. Elles peuvent être liées aux activités humaines : principalement le transport automobile et les activités industrielles. Mais elles peuvent également être de sources naturelles. En effet, la Martinique est touchée périodiquement par des épisodes de brume de sable transportant des particules naturelles provenant des régions désertiques d'Afrique.

Pour répondre à la directive européenne 2008/50/CE qui incite à l'évaluation des contributions des sources naturelles lors de dépassements des valeurs limites relatives à la qualité de l'air, Madininair projette de mettre en place une station de mesure « brume », éloignée de toute source de pollution anthropique, afin de déterminer avec suffisamment de certitude, la contribution des particules désertiques transfrontalières.

En début d'année 2013, Madininair a trouvé un site pouvant répondre aux critères d'implantation d'une telle station d'observation. De février à mars 2013, Madininair a donc réalisé une étude préliminaire sur le site de la Pointe Courchet, au François.

MATÉRIELS ET MÉTHODES :

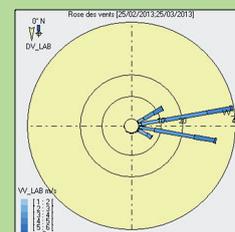
- Mise en place d'un moyen mobile sur le site d'aguerrissement de la Pointe Courchet au François, du 25 Février au 25 Mars pour une évaluation en continu et en temps réel des concentrations en NO₂ et PM10.



A noter

Durant la période d'étude, le temps est principalement beau. La température moyenne enregistrée par le moyen mobile est de 24°C.

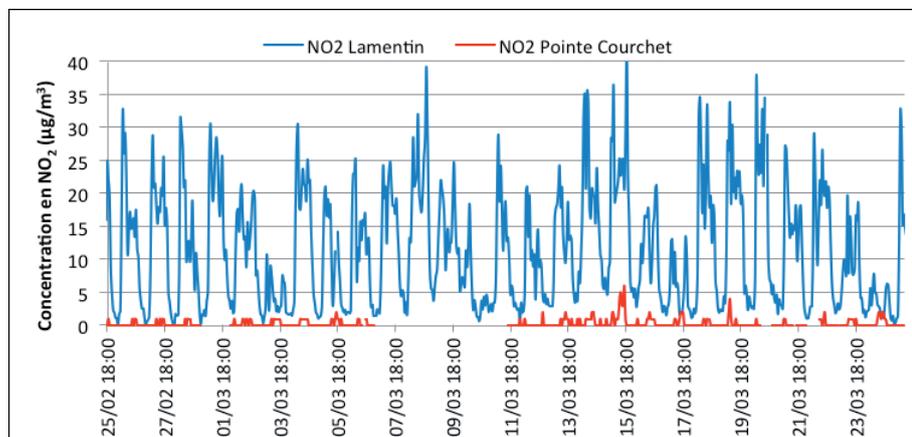
La direction du vent est de secteur Est, sur le site de la Pointe Courchet, provient principalement de l'Atlantique. La vitesse du vent est faible, moyennée aux alentours de 3 m/s.



RÉSULTATS

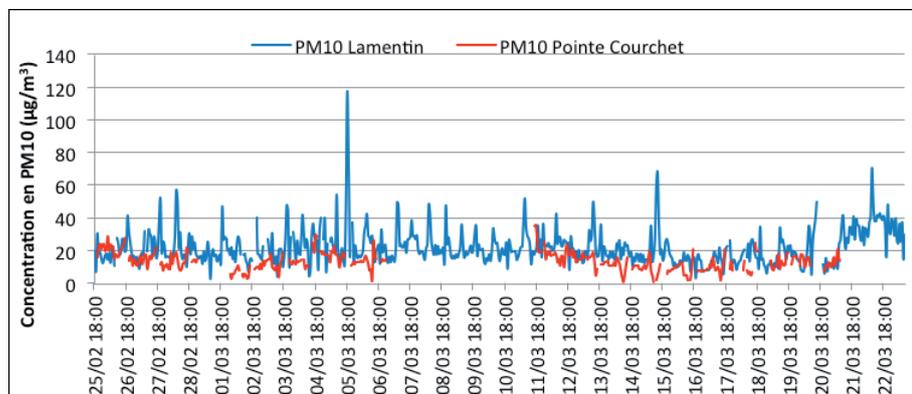
- unité mobile -

MESURE DU DIOXYDE D'AZOTE (NO₂)

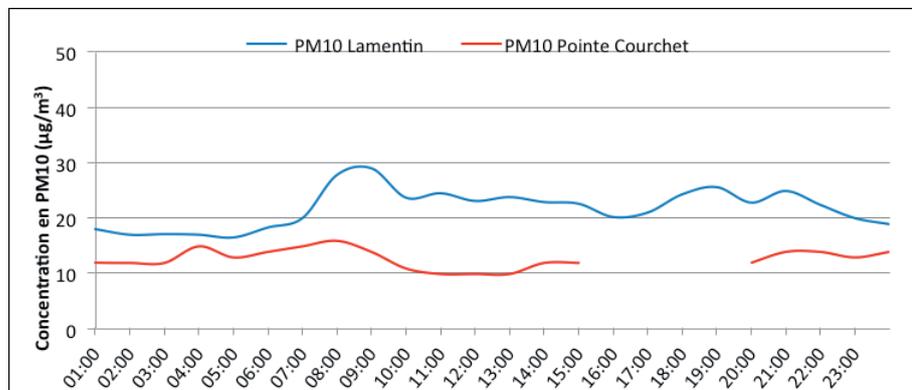


Les concentrations en NO₂ sur le site de la Pointe Courchet varient peu et sont très faibles. Les concentrations mesurées sur le site sont bien inférieures à celles mesurées sur la station urbaine du Lamentin. Ce site n'est soumis à aucune influence anthropique.

MESURE DES POUSSIÈRES FINES (PM2,5)



évolution des concentrations horaires des particules fines du 25/02 au 25/03/13 (en µg/m³)



profil journalier des particules fines (en µg/m³)

Les concentrations horaires en poussières fines sur le site de la Pointe Courchet sont inférieures à celles de la station urbaine du Lamentin, respectivement 14 µg/m³ et 22 µg/m³ en moyenne.

De plus, le profil journalier montre une constance des concentrations durant la journée, illustrant un apport constant des particules désertiques et donc non imputable à une activité humaine spécifique (automobile, industrielle...)

Remarque : L'absence de données en fin d'après-midi est due aux problèmes techniques rencontrés durant la période de mesure.

CONCLUSION

Les résultats de cette étude confirment le choix du site de la Pointe Courchet pour l'installation d'une station de mesure fixe dédiée à l'évaluation de la contribution des particules désertiques transfrontalières. Ce site répond aux critères d'implantation, exigé par la directive européenne 2008/50/CE et le guide de référence «guidelines for demonstration and subtraction of exceedances attributable to natural sources».



site d'implantation



vue Est du site d'implantation

Etude réalisée par :



Madininair

31 route de Didier 97200 Fort-de-France
Tél. : 0596 60 08 48 - Fax : 0596 71 32 02
contact@madininair.fr
<http://www.madininair.fr>