

EVALUATION DES CONCENTRATIONS EN DIOXYDE D'AZOTE (NO₂) SUR LES PRINCIPAUX AXES ROUTIERS ET DANS LES ZONES À INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DE LA CACEM

tubes passifs

OBJECTIFS :

- Evaluer la quantité dans l'air de dioxyde d'azote NO₂, traceur de la pollution automobile, présente sur différents axes routiers de la zone CACEM permettant d'établir une cartographie de ce polluant
- Confronter les résultats obtenus avec les normes environnementales en vigueur

CONTEXTE DE L'ÉTUDE :

Dans le cadre du programme AIR CACEM, Madininair a réalisé en 2015 une étude du dioxyde d'azote NO₂, (traceur de la pollution automobile) sur les principaux axes routiers et dans 4 zones à intérêt communautaire (Choco-Choisy, Case-Navire, Mangot Vulcin et Bon Air).

La pollution automobile est une problématique forte sur le territoire de la CACEM qui est traversé par un réseau filaire dense (axe autoroutier de 120 000 véhicules par jour et axes nationaux de 50 000 véhicules par jour). L'étude sur les principaux axes routiers souhaitée en 2015 par la CACEM, a donc pour objectifs d'évaluer l'évolution du trafic et de fournir une aide éventuelle à la décision locale sur des projets concernant les transports, l'aménagement ou l'environnement en général.

Par ailleurs, la CACEM a sollicité Madininair pour une évaluation complémentaire de 4 zones spécifiques à intérêt communautaire (Choco-Choisy, Case-Navire, Mangot Vulcin et Bon Air) afin de faire un état initial de la pollution automobile avant la mise en place de projets d'aménagement.

MATÉRIELS ET MÉTHODES :

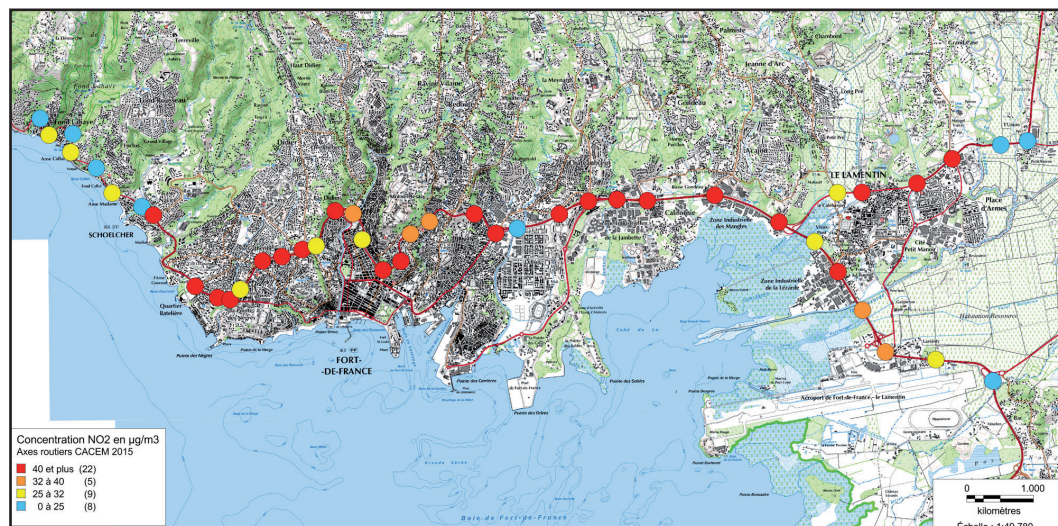
- prélèvement de NO₂ par tubes passifs
- 4 campagnes de mesure successives, selon le calendrier suivant :

campagne 1	campagne 2	campagne 3	campagne 4
du 02/09/2015 au 15/09/2015	du 15/09/2015 au 28/09/2015	du 28/09/2015 au 12/10/2015	du 12/10/2015 au 27/10/2015

RÉSULTATS

RÉSULTATS NO₂ SUR LES PRINCIPAUX AXES ROUTIERS

Cartographie des concentrations moyennes en NO₂ (µg/m³) sur les principaux axes routiers de la CACEM lors des 4 campagnes du 02/09/15 au 27/10/15.



A noter

Cette carte permet de visualiser les zones impactées par la pollution automobile. Les concentrations en NO₂ sont plus élevées le long des axes principaux : RN5, A1, D41, RN1 et RN2. Les concentrations maximales sont mesurées sur la rocade (D41). Dès que l'on s'éloigne de ces axes et du centre-ville de Fort-de-France, les concentrations diminuent et respectent la valeur limite pour la protection de la santé.

Synthèse des résultats NO₂ sur les principaux axes routiers de la CACEM

	concentration moyenne (µg/m ³)	concentration maximale (µg/m ³)	nombre de dépassements de la valeur limite de 40 µg/m ³
Rocade (D41)	54	126	14
Autoroute A1	45	80	12
RN1	35	61	3
RN2	39	75	6

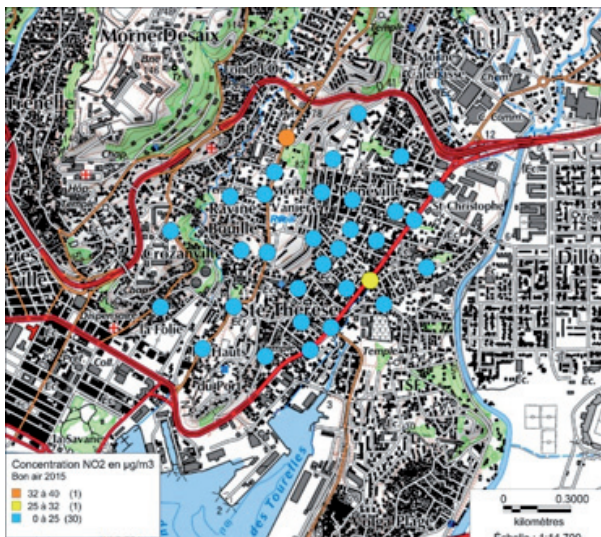


RÉSULTATS NO₂ DANS LES 4 ZONES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

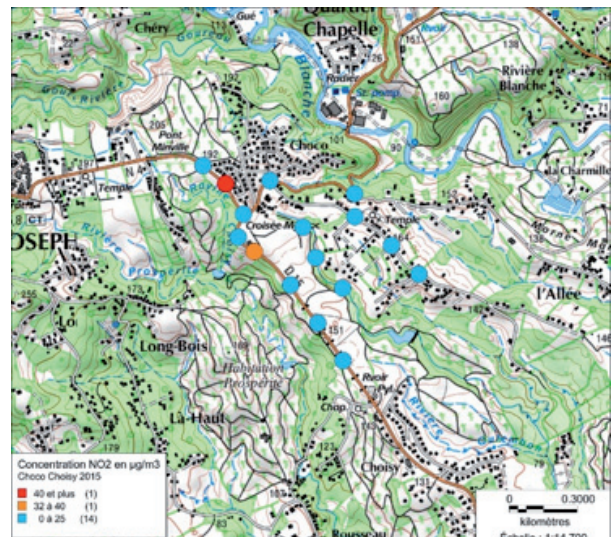
A noter

Madininair a également réalisé des mesures dans 4 zones à intérêt communautaire de la CACEM : Case Navire, Mangot Vulcin, Bon Air et Choco Choisy. Seules les zones de Bon Air et Choco Choisy présenteraient un risque de dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé, si la mesure était effectuée toute l'année (notamment sur la D48, la N4 et la D15).

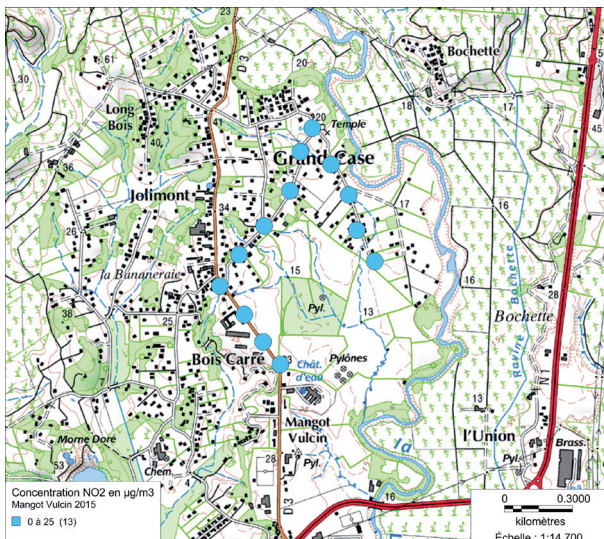
Cartographie des concentrations moyennes en NO₂ (µg/m³) dans les zones à intérêt communautaire de la CACEM lors des 4 campagnes du 02/09/15 au 27/10/15.



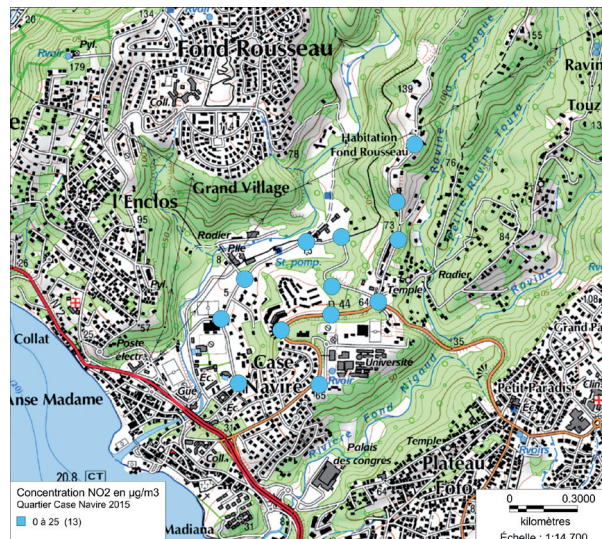
QUARTIER BON AIR À FORT-DE-FRANCE



ZONE CHOCO-CHOISY À SAINT-JOSEPH



MANGOT-VULCIN AU LAMENTIN



CASE NAVIRE À SCHOELCHER



CONCLUSION

L'évaluation des concentrations en dioxyde d'azote sur les axes routiers et dans les zones à intérêt communautaire s'est déroulée durant 8 semaines représentant 14% du temps de l'année, permettant ainsi d'estimer une moyenne annuelle. Les concentrations moyennes en NO_2 , en chaque site de mesure, peuvent ainsi être comparées à la valeur limite annuelle pour la protection de la santé de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Sur les axes routiers, la valeur limite annuelle pour la protection de la santé a été dépassée sur 35 sites. Les concentrations les plus élevées sont mesurées sur la Rode et sur l'autoroute. Comme les années précédentes, le site qui enregistre la concentration maximale en NO_2 est situé à proximité de l'entrée du tunnel de Concorde en direction du Lamentin. A l'entrée de ce tunnel, Madinair possède néanmoins une station de mesure de type « trafic » qui permet d'avoir une mesure du NO_2 en continu et une information en temps réel du dépassement des normes environnementales. Sur la période de mesure, la pollution automobile semble toutefois se disperser rapidement lorsque l'on s'éloigne des principales voies de circulation.

Dans l'évaluation des zones à intérêt communautaire de la CACEM, il est à retenir que Case Navire et Mangot Vulcin ne présentent pas de risque de dépasser la valeur limite pour la protection de la santé. Cependant, dans les zones de Bon Air et Choco Choisy, le risque de dépasser la valeur limite semble élevé : notamment sur la D48, la N4 et la D15.

Le renouvellement annuel de l'étude sur les principaux axes routiers est à prévoir pour observer l'évolution des concentrations en polluants automobiles. Et, à la fin de l'aménagement des zones à intérêt communautaire, une nouvelle étude serait à réaliser afin de spatialiser l'état final, c'est-à-dire à la mise en activité de ces zones urbaines.

Etude réalisée par :



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

