

• DE AOÛT À OCTOBRE 2022 •

ÉVALUATION DES CONCENTRATIONS EN NO₂ DANS LA ZONE DE CHOCO-CHOISY ET À PROXIMITÉ DES PRINCIPAUX AXES ROUTIERS DE LA CACEM

> OBJECTIFS :

- Évaluer les concentrations en dioxyde d'azote NO₂, traceur de la pollution automobile, dans l'environnement de la ZAE de Choco-Choisy et des principaux axes routiers de la CACEM
- Établir une cartographie de ce polluant sur la zone d'étude
- Confronter les résultats obtenus avec les normes environnementales en vigueur
 - Évaluer l'évolution des concentrations en NO₂ depuis 2012

> CONTEXTE :

Dans le cadre du programme AIR CACEM, Madininair réalise depuis plusieurs années des études de la pollution automobile sur le territoire centre. En effet, la pollution automobile est une problématique forte sur le territoire de la CACEM, qui est traversé par un réseau filaire dense (axe autoroutier de 123 000 véhicules par jour et axes nationaux de 95 000 véhicules par jour).

En 2022, la CACEM a souhaité une nouvelle évaluation des concentrations en dioxyde d'azote sur les grands axes routiers ainsi qu'une tendance d'évolution des concentrations sur ces axes depuis 2012. Une évaluation des concentrations en dioxyde d'azote dans la zone d'activité économique de Choco-Choisy a également été réalisée.

> MATÉRIEL ET MÉTHODES :

Prélèvement du dioxyde d'azote par tubes passifs sur 4 campagnes successives, selon le calendrier suivant :

CAMPAGNE 1	CAMPAGNE 2	CAMPAGNE 3	CAMPAGNE 4
Du 29/08 au 12/09/2022	Du 12/09 au 26/09/2022	Du 26/09 au 10/10/2022	Du 10/10 au 24/10/2022

RÉSULTATS

> ZONE DE CHOCO-CHOISY

La carte ci-après (fig. 1) permet de visualiser les concentrations moyennes en dioxyde d'azote NO₂, gaz traceur de la pollution automobile.

Les concentrations en NO₂ mesurées dans la Zone d'Activité Économique de Choco-Choisy à Saint-Joseph sont faibles et inférieures au seuil d'évaluation inférieur.

Ainsi, **le risque de dépasser les normes environnementales en dioxyde d'azote** pour une mesure réalisée toute l'année, **semble faible dans cette zone.**

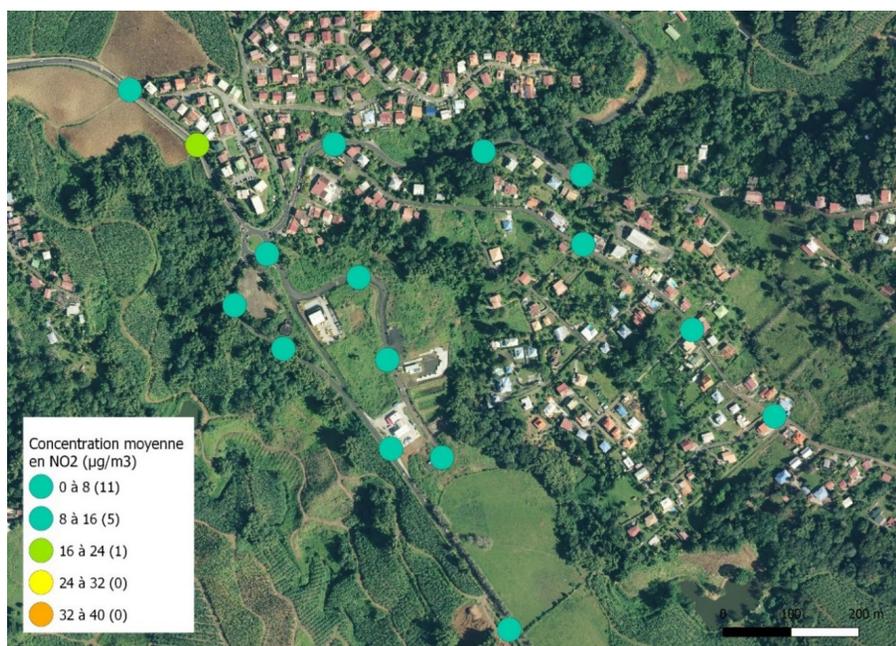


Fig. 1 Cartographie des concentrations moyennes en NO₂ (µg/m³) dans la zone de Choco-Choisy lors des 4 campagnes du 29/08/22 au 24/10/22

ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS EN DIOXYDE D'AZOTE DANS LA ZONE DE CHOCO-CHOISY

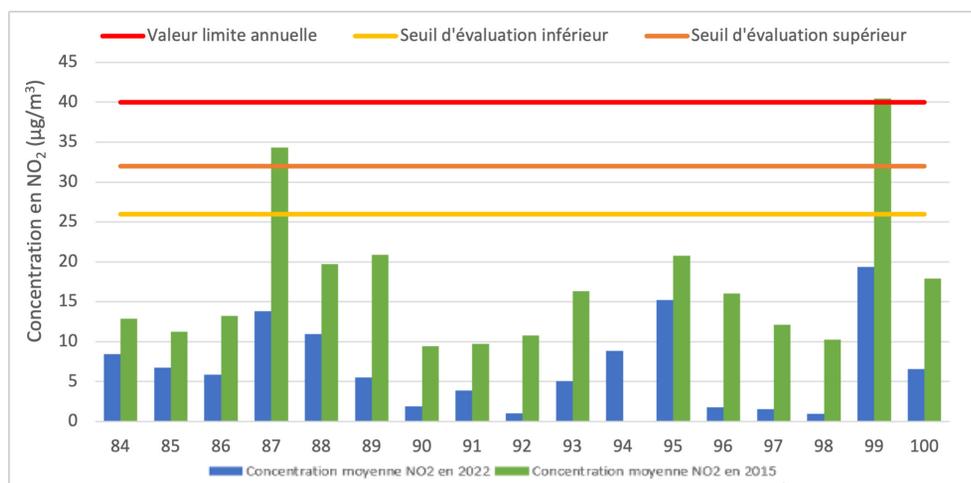


Fig. 2 Comparaison des concentrations moyennes en NO₂ (µg/m³) entre 2015 et 2022 dans la zone de Choco-Choisy

Les concentrations moyennes en dioxyde d'azote sont plus élevées en 2015 qu'en 2022.

En 2015, le risque de dépasser la valeur limite annuelle pour la protection de la santé, si la mesure était effectuée toute l'année, était élevé dans cette zone, notamment le long de la route nationale 4.

En 2022, **aucun site ne dépasse les seuils d'évaluation.** Après l'aménagement de la zone, le risque de dépasser les normes environnementales en NO₂ pour une mesure réalisée toute l'année semble faible sur cette zone.



> AXES ROUTIERS DE LA CACEM

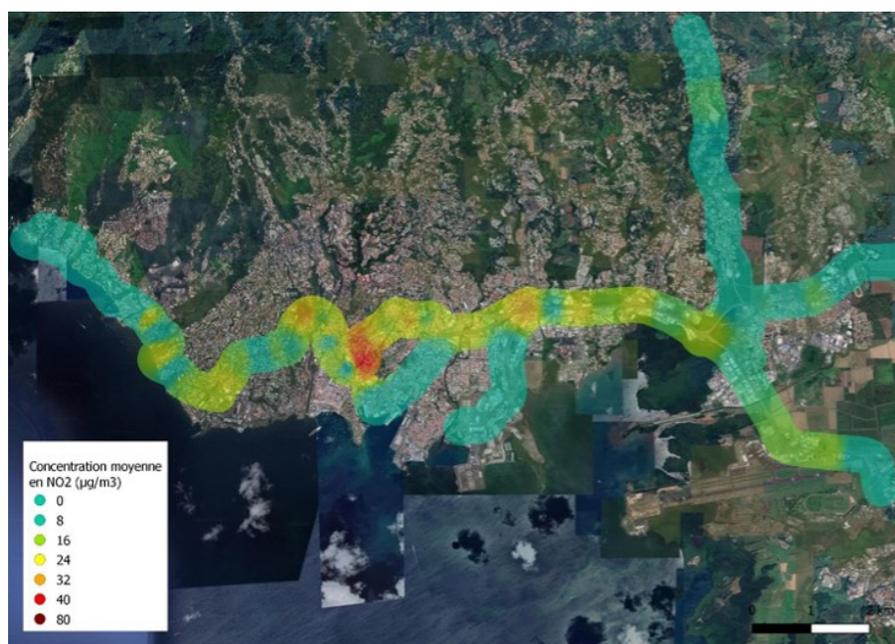


Fig. 3 Cartographie des concentrations moyennes en NO₂ (µg/m³) sur les principaux axes routiers de la CACEM lors des 4 campagnes du 29/08/22 au 24/10/22

La cartographie ci-dessus (fig. 3) permet de visualiser les zones impactées par la pollution automobile. En 2022, les concentrations en NO₂ sont maximales le long des principaux axes routiers : A1 et RD41. Les concentrations diminuent progressivement dès que l'on s'éloigne de ces axes.

Deux sites de mesure dépassent la valeur limite annuelle de 40 µg/m³ et quatre autres sites dépassent

le seuil d'évaluation supérieur de 32 µg/m³. Ils se situent le long de la rocade (D41) et sur l'autoroute A1. Ainsi, ces zones enregistrent un **risque élevé de dépassement des normes environnementales en dioxyde d'azote** pour une mesure réalisée toute l'année.

ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS EN NO₂ LE LONG DES AXES ROUTIERS DEPUIS 2012



Fig. 4 Cartographie de la tendance d'évolution le long des principaux axes routiers de la CACEM depuis 2012



La cartographie ci-dessus (fig. 4) dominée par le bleu met en évidence **une tendance d'évolution à la baisse** des concentrations en NO_2 à proximité des grands axes routiers de la CACEM depuis 2012, **à l'exception de la Route Nationale 9.**

En effet, une **diminution moyenne de 33,6% des concentrations en NO_2** est observée **sur l'ensemble des axes principaux (A1, N1, N2, N5, N9, D15 et D41)** depuis le début des mesures en 2012. Une baisse maximale de 47,4% a été relevée sur la rocade.

Cependant, sur certaines portions routières, Madinair constate **une évolution à la hausse des concentrations en NO_2 depuis 2012.** Ainsi, le tronçon de la route nationale 9 **entre le stade de Dillon et l'échangeur de Châteauboeuf** connaît **une hausse** des concentrations en NO_2 **de 12,1 % depuis 2012.**

AXES ROUTIERS	TENDANCE MOYENNE
A1	-17,7%
D15	-33,8%
D41	-47,4%
N1	-32%
N2	-43%
N5	-11,4%
N9	+12,1%

Tableau : Moyennes des tendances par axe routier

CONCLUSION

L'étude menée en 2022 sur le territoire de la CACEM a permis d'évaluer la quantité de dioxyde d'azote NO_2 dans l'air le long des principaux axes routiers et dans la Zone d'Activités de Choco-Choisy à Saint-Joseph. Cette étude a permis de spatialiser les concentrations et les tendances d'évolution en NO_2 . **Dans la Zone d'Activités de Choco-Choisy à Saint-Joseph,** les résultats ont montré que les concentrations moyennes annuelles en NO_2 ne dépassent pas les seuils d'évaluation : **le risque de dépasser les normes environnementales est donc faible** dans la zone. Par ailleurs, les concentrations en dioxyde d'azote n'ont pas augmenté depuis l'aménagement de la zone de Choco-Choisy.

Les mesures réalisées **le long des principaux axes routiers** ont mis en avant que **les concentrations maximales en NO_2 se situent sur la rocade D41 et l'autoroute A1.** En 2022, la valeur limite annuelle

pour la protection de la santé a été dépassée sur 2 sites positionnés le long de la rocade (D41).

Le site qui enregistre la concentration la plus élevée en NO_2 est situé 500 mètres avant l'entrée du tunnel de Concorde en direction du Lamentin. Il est à noter qu'à proximité, Madinair possède une station de mesure de type « trafic » qui permet de mesurer le NO_2 en continu et de transmettre une information publique en temps réel.

La comparaison des résultats de 2022 avec ceux des années précédentes (depuis 2012) montrent **une tendance globale à la baisse des concentrations en NO_2 , à l'exception de la RN9 qui présente une hausse des concentrations de 12%.** Cette hausse peut s'expliquer par une augmentation du nombre de véhicules liée au développement urbain et commercial des zones desservies par la RN9 (Zone Franche de Dillon, Etang Z'abricots, Agora).

ÉTUDE RÉALISÉE PAR



Madinair
31, rue du Professeur Raymond Garcin
Allée des Pruniers
97200 Fort-de-France
Tél. : 0596 60 08 48
info@madinair.fr
www.madinair.fr

