

• DE AOÛT À OCTOBRE 2023 •

ÉVALUATION DES CONCENTRATIONS EN DIOXYDE D'AZOTE DANS LA COMMUNE DU ROBERT

> OBJECTIFS :

- Évaluer les concentrations en dioxyde d'azote NO₂, traceur de la pollution automobile, dans l'environnement de la commune du Robert
- Établir une cartographie de ce polluant sur la zone d'étude
- Confronter les résultats obtenus avec les normes environnementales en vigueur
 - Comparer les résultats obtenus avec les données de l'année 2014

> CONTEXTE :

Dans le cadre du programme AIR de la Communauté d'Agglomération du Pays Nord Martinique (CAP Nord), Madininair a réalisé une évaluation des concentrations en dioxyde d'azote (NO₂), gaz traceur de la pollution automobile, dans la commune du Robert.

> 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 23/08 au 06/09/2023 | Du 06/09 au 20/09/2023 | Du 20/09 au 04/10/2023 | Du 04/10 au 19/10/2023 |

Après échantillonnage, les tubes sont analysés par spectrophotométrie, au laboratoire d'analyses de Madininair.

RÉSULTATS

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

La valeur limite pour la protection de la santé de 40 µg/m³ est dépassée en 2 points de mesure, situés sur la route nationale 1 (RN1), axe principal permettant

de relier les communes du Nord Atlantique au centre d'activité de Fort-de-France. Dès que l'on s'éloigne de cet axe, les concentrations en dioxyde d'azote diminuent et sont inférieures à la valeur limite pour la protection de la santé.

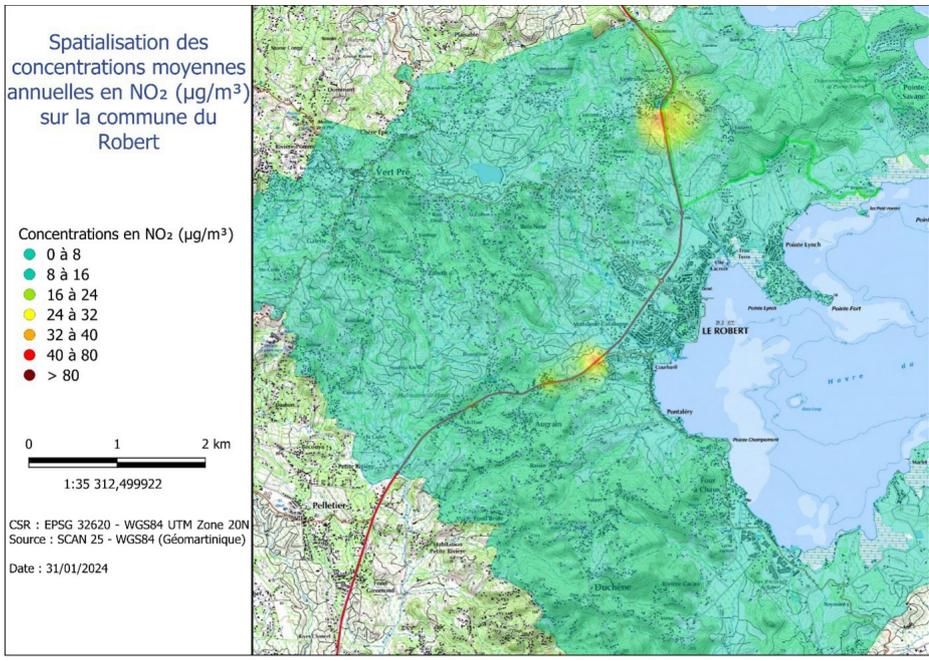


Fig. 1 : Spatialisation des concentrations moyennes annuelles en NO₂ dans la commune du Robert en 2023

TENDANCE D'ÉVOLUTION DEPUIS 2014

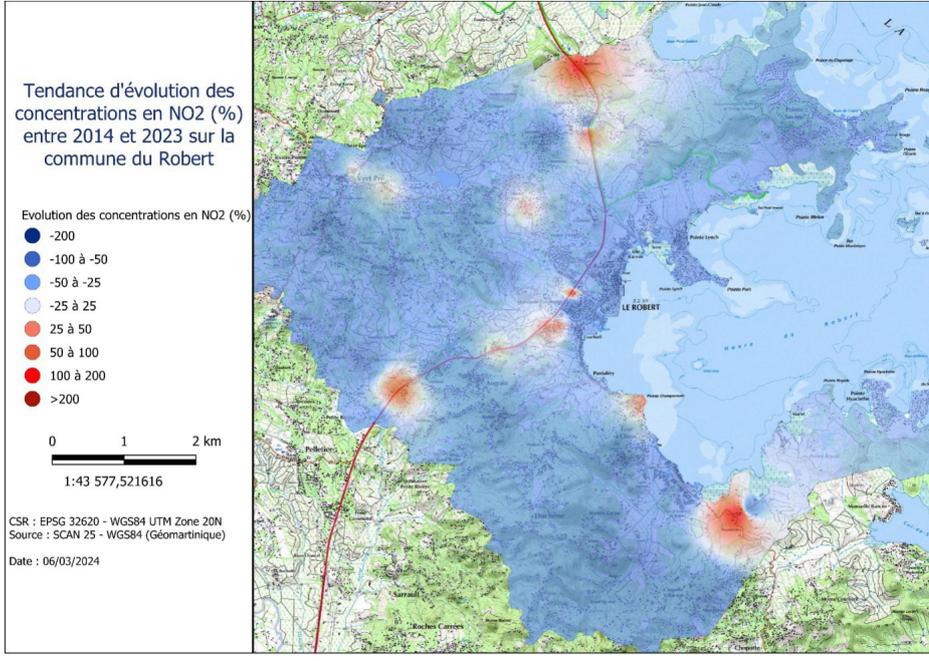


Fig. 2 : Tendance d'évolution des concentrations en NO₂ (%) entre 2014 et 2023 dans la commune du Robert

En 2023, une **diminution globale des concentrations en NO₂** est observée par rapport à 2014 dans la commune du Robert. Cependant, certains sites présentent une tendance d'évolution à la hausse. **Cinq sites ont une tendance d'évolution supérieure**

à 25% : deux sites sur la RN1 en direction de Trinité, un site sur la route départementale RD1 en direction du François, un site sur la route de Mansarde et un sur la RN1 au niveau de Pelletier.



CONCLUSION

En 2023, Madininair a réalisé une évaluation des concentrations en dioxyde d'azote (NO₂), gaz traceur de la pollution automobile, dans la commune du Robert. Cette étude a été effectuée dans le cadre du programme AIR de la Communauté d'Agglomération du Pays Nord Martinique (CAP Nord).

La mise en place de tubes passifs permet de spatialiser les concentrations en NO₂ et de définir les zones les plus impactées par la pollution automobile.

Cette étude s'est déroulée durant quatre campagnes de deux semaines représentant 14% du temps de l'année permettant d'estimer une moyenne annuelle. Les concentrations moyennes annuelles en NO₂ sont ainsi comparées aux normes environnementales en vigueur. La valeur limite annuelle pour la protection de la santé de 40 µg/m³ et les seuils d'évaluation sont utilisés pour définir le risque de dépassement des normes environnementales et ainsi, la stratégie de mesure à mettre en place dans ces zones.

Les concentrations maximales sont mesurées le long de la RN1. **La valeur limite annuelle pour la protection de la santé a été dépassée sur 2 sites dans la commune du Robert**, positionnés sur la RN1. La concentration maximale en NO₂ de 48.7 µg/m³ est enregistrée le long de la RN1 dans la montée en direction de Fort-de-France. Les autres sites ne

dépassent pas le seuil d'évaluation inférieur. Ainsi, **le risque de dépasser les normes environnementales en dioxyde d'azote pour une mesure réalisée toute l'année, sur ces sites, semble faible.** Toutefois, plusieurs sites, le long de la RN1, dépassent la nouvelle valeur de référence recommandée en 2021 par l'Organisation Mondiale de la Santé de 10 µg/m³ pour protéger la santé des populations.

Les tendances d'évolution des concentrations en dioxyde d'azote NO₂ entre 2014 et 2023 ont montré **une diminution globale sur la commune du Robert**, malgré quelques sites présentant une tendance d'évolution à la hausse, principalement situés sur la RN1 et la départementale RD1. Le renouvellement du parc automobile en Martinique composé de voitures moins polluantes peut être à l'origine de cette diminution des concentrations. Les paramètres météorologiques peuvent également influencer la quantité de polluant dans l'air. Les augmentations peuvent s'expliquer par une période différente de mesure entre les deux années et un trafic toujours dense dans la zone.

ÉTUDE RÉALISÉE PAR



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

