

• DE AVRIL À JUIN 2024 •

ÉVALUATION DES CONCENTRATIONS EN DIOXYDE D'AZOTE DANS LA COMMUNE DE BELLEFONTAINE

> OBJECTIFS :

- Évaluer les concentrations en dioxyde d'azote NO₂ dans la commune de Bellefontaine
- 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 2010

> CONTEXTE :

En 2024, dans le cadre du programme AIR de CAP Nord (Communauté d'Agglomération du Pays Nord Martinique), Madininair a réalisé une évaluation des concentrations en dioxyde d'azote (NO₂), traceur de la pollution automobile, dans la commune de Bellefontaine.

> 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 22/04 au 06/05/2024	Du 06/05 au 23/05/2024	Du 23/05 au 03/06/2024	Du 03/06 au 18/06/2024

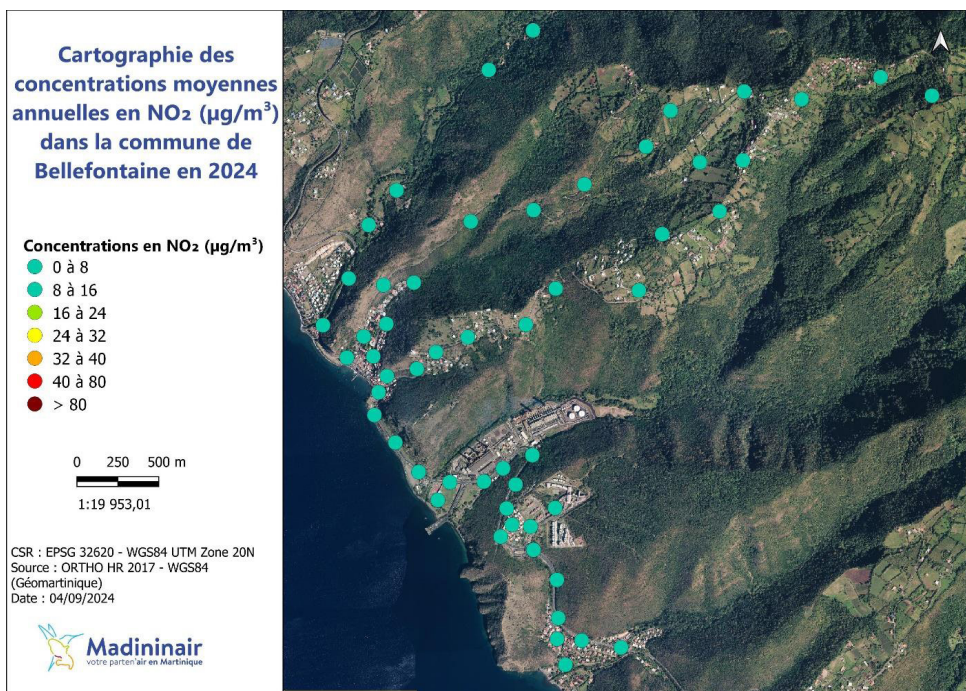
RÉSULTATS

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

En 2024, aucun site ne dépasse la valeur limite annuelle pour la protection de la santé de 40 µg/m³ et les seuils d'évaluation. Les concentrations en dioxyde d'azote sont faibles sur l'ensemble de la commune

de Bellefontaine. **Le risque de dépasser les normes environnementales en dioxyde d'azote sur ces sites, pour une mesure réalisée toute l'année, semble faible.**

Quatre sites dépassent le seuil de référence préconisé par l'OMS de 10 µg/m³. Ces sites sont situés le long de la route nationale 2 (RN2), en amont et à proximité de l'usine EDF.



Spatialisation des concentrations moyennes annuelles en NO₂ dans la commune de Bellefontaine en 2024

COMPARAISON AVEC L'ANNÉE 2010

Une étude de spatialisation NO₂ avait été réalisée en 2010 dans la commune de Bellefontaine. Une comparaison a alors été effectuée.

En 2024, **une diminution globale des concentrations en NO₂ est observée par rapport à 2010**. En effet, la majorité des concentrations maximales mesurées en 2024 sont inférieures à celles mesurées en 2010.

Les paramètres météorologiques, notamment la pluviométrie, le renouvellement du parc automobile ainsi que la diminution des émissions en NO_x liée au changement de la centrale EDF, pourraient être à l'origine de cette diminution.

CONCLUSION

L'étude qui a été menée dans la commune de Bellefontaine, appartenant à la Communauté d'Agglomération du Pays Nord Martinique (CAP Nord), a permis d'évaluer la quantité de dioxyde

d'azote NO₂ dans l'air. La mise en place de tubes passifs permet ainsi 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 NO_2 sont ainsi comparées aux normes environnementales en vigueur. La valeur limite annuelle pour la protection de la santé de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 en dioxyde d'azote NO_2 mesurées dans la commune de Bellefontaine en 2024 sont faibles. Aucun site ne dépasse la valeur limite annuelle pour la protection de la santé et les seuils d'évaluation. Ainsi, **le risque de dépasser les normes environnementales en dioxyde d'azote sur ces sites,**

pour une mesure réalisée toute l'année, semble faible. Toutefois, quatre sites dépassent le seuil de référence préconisé par l'OMS de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ces sites sont situés le long de l'axe principal, la route RN2, reliant Fort-de-France aux communes du Nord Caraïbe, en amont et à proximité de l'usine thermique de production d'électricité.

Les tendances d'évolution des concentrations en dioxyde d'azote NO_2 entre 2010 et 2024 ont montré une diminution sur l'ensemble de la commune de Bellefontaine. La diminution des concentrations peut être liée au renouvellement du parc automobile en Martinique composé de voitures moins polluantes. La diminution des émissions en NO_x liée au changement de l'usine EDF et les paramètres météorologiques peuvent également influencer la quantité de polluant dans l'air.

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

