



Madininair
votre parten'air en Martinique

Espace

Sud

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
DE L'ESPACE SUD MARTINIQUE

EVALUATION DES CONCENTRATIONS EN DIOXYDE D'AZOTE SITUEES DANS LA ZONE DE CONSTRUCTION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MAUPEOU •2021•

EVALUATION DES CONCENTRATIONS EN DIOXYDE D'AZOTE SITUEES DANS LA ZONE DE CONSTRUCTION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MAUPEOU

Année 2021

Madinair : Observatoire de la Qualité de l'Air



Rapport édité sous système de management de la qualité
certifié AFAQ ISO 9001 : 2008

	Rédaction	Vérification/Approbation
Nom	O. AMINTAS	C. BOULLANGER
Qualité	Chargée d'études	Responsable études
Visa		

• SOMMAIRE •

I.	Présentation de l'étude	4
II.	Contexte de l'étude	5
III.	Polluants mesurés : le dioxyde d'azote	6
III.1	Origines et sources.....	6
III.2	Effets sur la santé.....	6
III.3	Effets sur l'environnement.....	6
III.4	Réglementation et norme	7
IV.	Stratégie de mesure.....	8
IV.1.1	Description des sites de mesure.....	8
IV.1.2	Description des campagnes.....	9
V.	Matériels utilisés	10
V.1	Prélèvement du dioxyde d'azote	10
V.2	Analyse du dioxyde d'azote	11
VI.	Résultats : données météorologiques.....	12
VI.1	Précipitations.....	12
VI.2	Vitesse et direction du vent	13
VII.	Résultats dans l'environnement de la future zone d'activité de Maupeou en 2021.....	14
VII.1	Résultats en dioxyde d'azote - année 2021.....	14
VII.1.1	Campagne 1 : Du 01er janvier au 03 février 2021.....	14
VII.1.2	Campagne 2 : Du 07 au 21 avril 2021.....	14
VII.1.3	Campagne 3 : Du 27 juillet au 31 août 2021.....	15
VII.1.4	Campagne 4 : Du 07 au 21 octobre 2020.....	15
VII.1.5	Moyenne annuelle en 2021.....	16
VII.2	Evaluation du risque de dépasser les normes environnementales.....	17
VIII.	Comparaison des concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote entre les trois années de mesure	19
IX.	Conclusion	21
X.	Annexes.....	24
X.1	Implantations des points	24

I. Présentation de l'étude

L'observatoire régional de surveillance de la qualité de l'air en Martinique, Madinair, certifié ISO 9001, dispose actuellement de 11 stations de mesure dispersées stratégiquement sur l'ensemble du territoire martiniquais (l'agglomération de Fort-de-France, l'agglomération du Robert, la commune du Lamentin et la commune de Saint-Pierre.). Ces stations mesurent en continu et en temps réel divers polluants : le dioxyde de soufre SO₂, les oxydes d'azote NO_x, l'ozone O₃, les particules PM₁₀ (inférieures à 10 microns), les particules fines PM_{2,5} (inférieures à 2,5 microns), le benzène, les Métaux lourds, et les hydrocarbures aromatiques polycycliques.

Mais les missions de l'observatoire sont également de pouvoir répondre à des demandes plus spécifiques et ponctuelles concernant l'étude de la qualité de l'air sur différents sites où aucune mesure en continu n'est réalisée.

Madinair a été sollicité par la Communauté d'Agglomération de l'Espace Sud Martinique, dans le cadre de son Programme Air, pour réaliser une évaluation de la qualité de l'air dans le quartier de Maupeou de la commune de Rivière-Salée. L'objectif de cette étude pluriannuelle est d'évaluer la qualité de l'air aux différentes étapes de construction de la zone d'activité économique au quartier Maupeou, qui accueillera également le futur siège de la CAESM. Le site de Maupeou est situé à proximité de la nationale 5 et de la départementale 7.

La mesure du dioxyde d'azote a été réalisée par la mise en place de tubes passifs sur le chantier de construction mais également le long des axes routiers proches de la zone durant huit semaines.

Cette étude réalisée en 2019 (avant la construction) et reconduite en 2020, 2021 et 2023 permettra d'évaluer la qualité de l'air avant, pendant et après la construction de la zone. Ainsi, elle permet de visualiser l'impact de cette construction et de son activité sur la qualité de l'air de la zone, notamment de la zone résidentielle à proximité. Une comparaison des concentrations en polluants aux normes environnementales en vigueur sera ensuite réalisée.

Le but de cette étude est donc d'évaluer les concentrations en dioxyde d'azote NO₂ sur le site de construction de la future zone d'activité économique au quartier Maupeou dans la commune de Rivière-Salée, d'établir une cartographie de la pollution pendant le déroulement des travaux le long des axes routiers, la zone résidentielle riveraine et la zone en construction et de confronter les résultats obtenus avec les normes environnementales en vigueur. En 2021, cette étude permet d'établir une évaluation de la pollution pendant l'implantation de la zone d'activité.

II. Contexte de l'étude

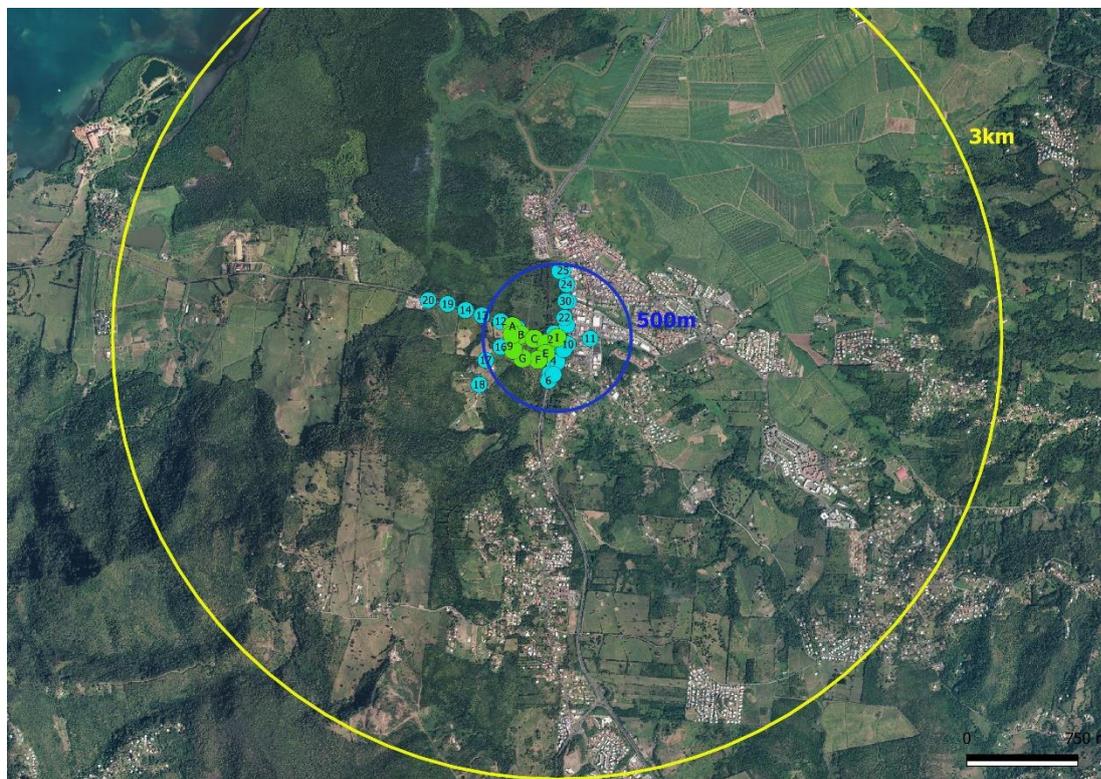


Figure II-1: Localisation des points de mesure et des potentielles sources de pollutions environnantes.

La zone d'étude est le site en construction de la zone d'activité économique de Rivière-Salée qui accueillera également le futur siège de la CAESM. Il est situé à moins de 100 m de la nationale 5 et de la départementale 7, dans le quartier Maupeou qui abrite actuellement uniquement un quartier résidentiel peu étendu. A moins de 500 m, on retrouve une zone commerciale avec un trafic automobile important et dans un rayon de 3 km, on retrouve une station-service. Ainsi, ce site est d'ores-et-déjà influencé par plusieurs sources potentielles de pollution.

III. Polluants mesurés : le dioxyde d'azote

III.1 Origines et sources

Le dioxyde d'azote (NO₂) se forme dans l'atmosphère à partir du monoxyde d'azote (NO) qui se dégage essentiellement lors de la combustion de matières fossiles, dans la circulation routière, par exemple. Les sources principales sont les véhicules et les installations de combustion (centrale thermique, incinérateur, raffinerie, ...).

Les concentrations de NO et de NO₂ augmentent en règle générale dans les villes aux heures de pointe.

Les concentrations de dioxyde d'azote (NO₂) ainsi que celles du monoxyde d'azote (NO) mesurées par les capteurs proches du trafic automobile ont diminué mais l'effet reste encore peu perceptible compte tenu de l'augmentation forte du trafic. Ces évolutions sont à mettre en relation avec les modifications apportées aux véhicules (principalement la généralisation du pot catalytique), principaux émetteurs de ces polluants.

III.2 Effets sur la santé

Le NO₂ est un gaz irritant qui pénètre dans les fines ramifications des voies respiratoires.

Les études sur les populations humaines indiquent que l'exposition à long terme peut altérer la fonction pulmonaire et augmenter les risques de troubles respiratoires.

Le dioxyde d'azote est irritant pour les bronches, pénètre dans les voies respiratoires profondes, où il fragilise la muqueuse pulmonaire face aux agressions infectieuses, notamment chez les enfants.

Aux concentrations rencontrées habituellement le dioxyde d'azote provoque une hyperréactivité bronchique chez les asthmatiques.

III.3 Effets sur l'environnement

Le dioxyde d'azote se transforme dans l'atmosphère en acide nitrique, qui retombe au sol et sur la végétation. Cet acide contribue, en association avec d'autres polluants, à l'acidification des milieux naturels et donc participe aux phénomènes de pluies acides

Les effets sur les végétaux : les effets négatifs des oxydes d'azote sur les végétaux sont la réduction de la croissance, de la production et de la résistance aux pesticides.

Les effets sur les matériaux : les oxydes d'azote accroissent les phénomènes de corrosion.

Le NO₂ est également un précurseur de l'ozone (O₃) qui est, en basse altitude, un composé néfaste pour la santé humaine et l'environnement.

III.4 Réglementation et norme

L'arrêté du 16 avril 2021 définit les normes environnementales du NO₂. La directive européenne 2008/50/CE précise que la norme annuelle est comparable à une concentration calculée sur la base d'une mesure effectuée pendant 14% du temps de l'année, répartie dans l'année.

Période de base	Intitulé de la norme	Valeur de la norme NO ₂ (µg/m ³)
Année (Santé)	Valeur Limite annuelle	40

Tableau III-1 : Normes environnementales pour le dioxyde d'azote (Arrêté du 19 avril 2017).

La directive européenne 2008/50/CE définit des seuils d'évaluation inférieur et supérieur permettant d'évaluer le risque de dépassement des normes environnementales si la mesure était réalisée toute l'année.

Période de base	Intitulé de la norme	Valeur du seuil NO ₂ (µg/m ³)
Année (Santé)	Seuil d'évaluation supérieur ¹	32
	Seuil d'évaluation inférieur ²	26

Tableau III-2: Seuils d'évaluation pour le dioxyde d'azote (Arrêté du 19 avril 2017).

¹ « **Seuil d'évaluation supérieur** » : niveau en deçà duquel il est permis, pour évaluer la qualité de l'air dans une zone administrative de surveillance, de combiner des mesures fixes avec des techniques de mesure indicative ou de modélisation ;

² « **Seuil d'évaluation inférieur** » : niveau en deçà duquel il est permis, pour évaluer la qualité de l'air dans une zone administrative de surveillance, d'utiliser uniquement des techniques de modélisation ou d'estimation objective

IV. Stratégie de mesure

IV.1.1 Description des sites de mesure

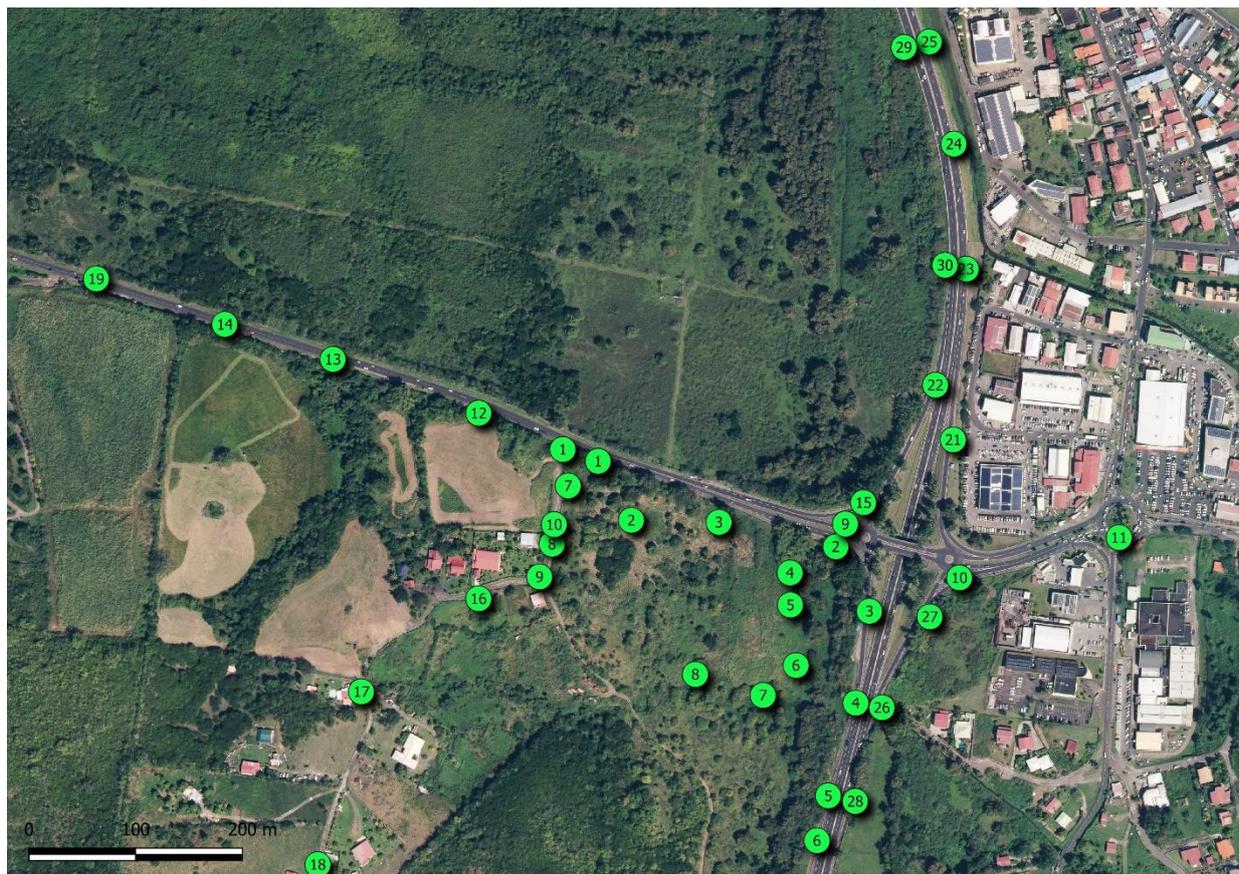


Figure IV-1: Carte d'implantation et de description des sites de mesures en 2021.

Durant la période de mesure, la zone d'étude a fait l'objet d'un maillage constitué de 40 tubes passifs NO₂.

- Pour le dioxyde d'azote, les 40 points de mesure ont été placés le long de la route nationale 5, dans les deux sens de circulation mais également à proximité du chantier de construction de la future zone d'activité.

IV.1.2 Description des campagnes

Dans le but de fournir une spatialisation et en NO₂ sur la zone investiguée, une étude a été réalisée durant les mois de janvier à octobre 2021.

Ainsi, les mesures effectuées s'organisent en 4 campagnes de mesure pour le dioxyde d'azote.

	NO2
Campagne 1 :	Du 19 janvier au 03 février 2021
Campagne 2 :	Du 07 au 21 avril 2021
Campagne 3 :	Du 27 juillet au 12 août 2021
Campagne 4 :	Du 07 au 21 octobre 2021

V. Matériels utilisés

V.1 Prélèvement du dioxyde d'azote



La méthode de prélèvement du dioxyde d'azote est celle des tubes passifs. Le principe général consiste en un tube vertical ouvert à sa partie inférieure, et contenant en sa partie supérieure interne, un support solide (grilles) imprégné d'une substance chimique (triéthanolamine+BRIJ35) adaptée à l'absorption de NO_2 qui diffuse naturellement dans le tube.

Pendant la durée d'exposition du tube dans l'atmosphère, le gaz NO_2 est piégé dans le tube sous

forme de nitrite NO_2^- .



Les tubes sont posés à environ 2 mètres du sol, essentiellement pour des raisons de vandalisme, sur des supports (lampadaire, poteau...) tout en restant représentatifs de l'air respirable. Les tubes sont posés sur des supports qui sont fixés au poteau à l'aide de collier de serrage.

Cette étude dure 14% de l'année, temps minimum à une représentativité de la pollution à l'échelle annuelle (Cf. directive européenne 2008/50/CE).



Le tube sera laissé ouvert pendant une période de 15 jours, puis remplacé par un autre et cela de façon successive, sans interruption.

Les tubes sont ensuite retournés en laboratoire afin de déterminer la masse de NO_2^- captée. La masse de nitrite NO_2^- est convertie en termes de concentration volumique dans l'air.

V.2 Analyse du dioxyde d'azote



Après échantillonnage, les tubes sont analysés le plus rapidement possible par le laboratoire de Madinair. L'analyse se fait par spectrophotométrie. Dans chaque tube l'ajout d'une solution, qui réagit avec le NO_2^- , donne une coloration plus ou moins rose en fonction de la concentration en NO_2^- .

Une fois la coloration développée (2h), on mesure l'absorbance des différentes solutions obtenues, qui sont comparés à la droite d'étalonnage, préalablement établie à partir de solutions étalons.

On obtient des concentrations en microgramme de nitrite par millilitre de réactif colorimétrique utilisé et correspondant au gaz NO_2 capté par les supports imprégnés.

Les concentrations dans l'air, en microgramme par mètre cube d'air ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), sont ensuite calculées en tenant compte de la durée d'exposition et du débit de diffusion à l'intérieur du tube.

VI. Résultats : données météorologiques

Les conditions climatiques sont les paramètres les plus importants dans la dispersion des polluants atmosphériques. Il faut donc en tenir compte lorsque l'on compare les données des différentes campagnes.

VI.1 Précipitations

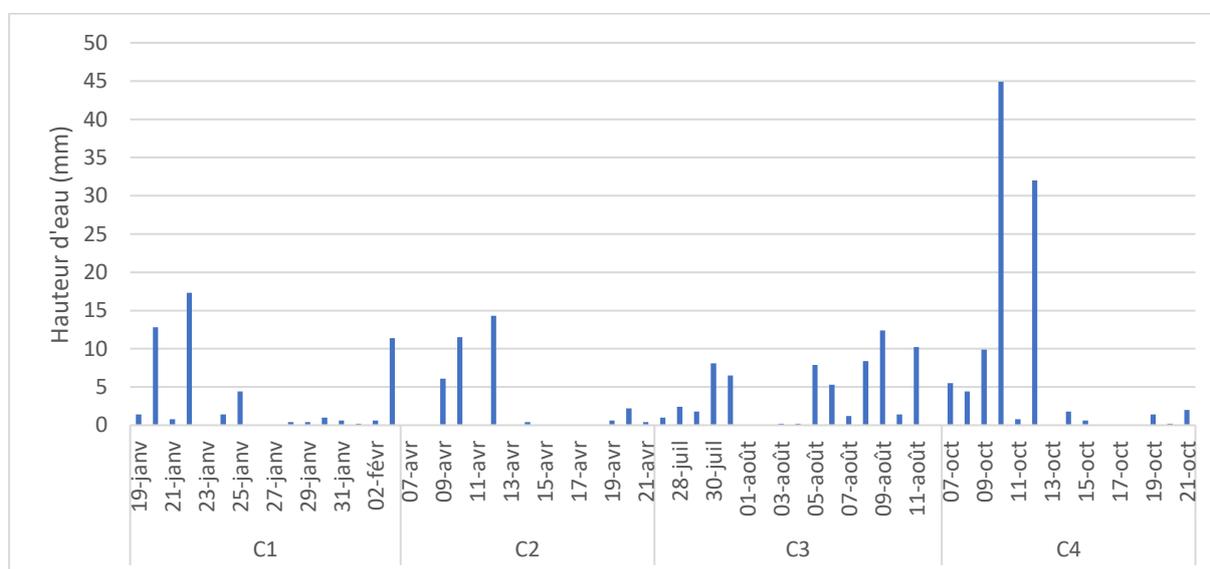


Figure VI-1: Précipitation (en mm) sur l'agglomération de Rivière-Salée sur la station « Génipa » de Météo France.

La pluie, joue un rôle de lixiviation de l'atmosphère. On pourra donc s'attendre à des concentrations plus faibles en NO_2 les jours de pluie.

Durant les campagnes de mesure le temps est principalement beau avec quelques jours de pluies principalement enregistrés lors des campagnes 1 et 4.

VI.2 Vitesse et direction du vent

Durant la période de mesure, la vitesse moyenne des vents enregistrée s'élève à 18,1 km/h, avec un maximum de 29,9 km/h.

Sur le site de mesure au Lamentin, les vents sont principalement orientés de secteur EST à SUD EST (Figure VI-2: Vitesse et direction du vent (en km/h) sur l'agglomération du Lamentin sur la station « Aéroport » de Météo France.).

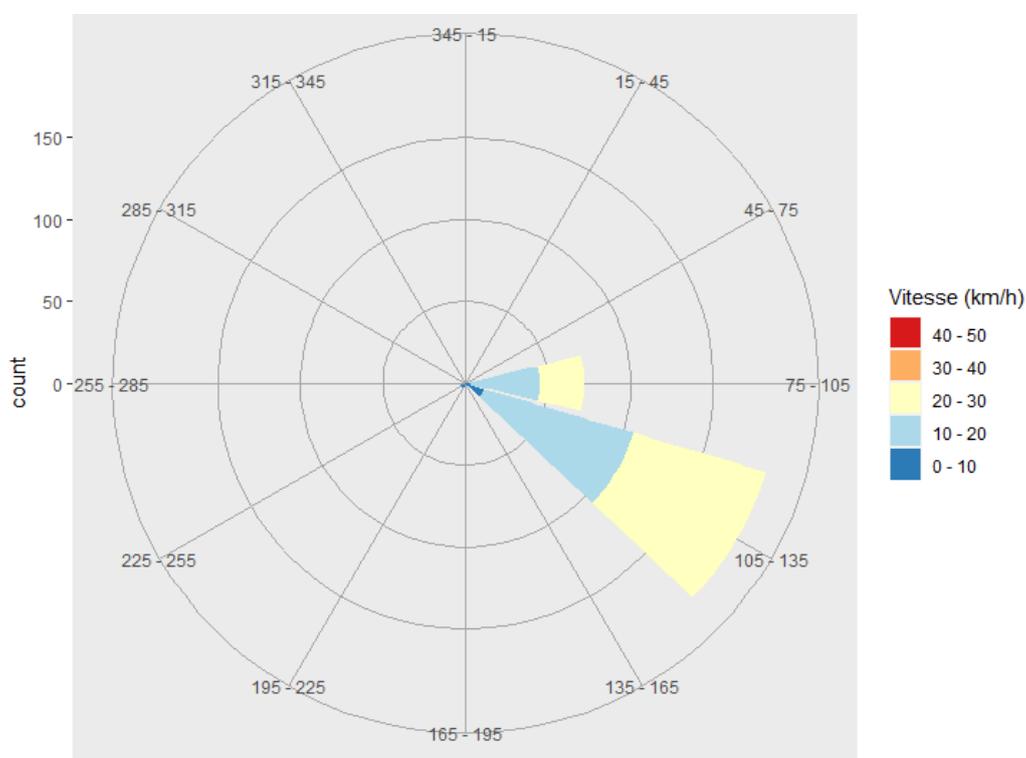


Figure VI-2: Vitesse et direction du vent (en km/h) sur l'agglomération du Lamentin sur la station « Aéroport » de Météo France.

VII. Résultats dans l'environnement de la future zone d'activité de Maupeou en 2021

VII.1 Résultats en dioxyde d'azote - année 2021

VII.1.1 Campagne 1 : Du 01er janvier au 03 février 2021

Numéro de campagnes	Concentration minimale $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Concentration maximale $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Numéro du tube enregistrant la concentration maximale	Emplacement du tube enregistrant la concentration maximale
C1	3,3	28,8	30	Nationale 5

Dans la zone de Maupeou, les concentrations en dioxyde d'azote de la première campagne sont comprises entre $3,3\mu\text{g}/\text{m}^3$ et $28,8\mu\text{g}/\text{m}^3$. La concentration maximale de $28,8\mu\text{g}/\text{m}^3$ est mesurée sur le site de mesure numéro 30 situé le long de la route nationale 5.

VII.1.2 Campagne 2 : Du 07 au 21 avril 2021

Numéro de campagnes	Concentration minimale $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Concentration maximale $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Numéro du tube enregistrant la concentration maximale	Emplacement du tube enregistrant la concentration maximale
C2	2,1	20	5	Nationale 5

Dans la zone de Maupeou, les concentrations en dioxyde d'azote de la deuxième campagne sont comprises entre $2,1\mu\text{g}/\text{m}^3$ et $20\mu\text{g}/\text{m}^3$. La concentration maximale de $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ est mesurée sur le site de mesure numéro 7 situé sur la route nationale 5.

VII.1.3 Campagne 3 : Du 27 juillet au 31 août 2021

Numéro de campagnes	Concentration minimale $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Concentration maximale $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Numéro du tube enregistrant la concentration maximale	Emplacement du tube enregistrant la concentration maximale
C3	0,6	19	11	Départementale 7

Dans la zone de Maupeou, les concentrations en dioxyde d'azote sont comprises entre $0,6\mu\text{g}/\text{m}^3$ et $21,8\mu\text{g}/\text{m}^3$. La concentration maximale de $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ est mesurée sur le site de mesure numéro 11 situé sur la route départementale 7.

VII.1.4 Campagne 4 : Du 07 au 21 octobre 2020

Numéro de campagnes	Concentration minimale $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Concentration maximale $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Numéro du tube enregistrant la concentration maximale	Emplacement du tube enregistrant la concentration maximale
C4	1,8	22,7	6	Chantier

Dans la zone de Maupeou, les concentrations en dioxyde d'azote sont comprises entre $1,8\mu\text{g}/\text{m}^3$ et $22,7\mu\text{g}/\text{m}^3$. La concentration maximale de $22,7\mu\text{g}/\text{m}^3$ est mesurée sur le site de mesure numéro 6 situé dans la zone du chantier de construction.

Les concentrations en dioxyde d'azote semblent cohérente d'une campagne à l'autre et représentative d'une année. Ainsi, les concentrations moyennes annuelles peuvent être réalisées et comparées aux normes environnementales en vigueur.

VII.1.5 Moyenne annuelle en 2021



Figure VII-1: Concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote mesurées dans la future zone d'activités de Maupeou en 2021.

Dans la zone de Maupeou, les concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote sont comprises entre $3\mu\text{g}/\text{m}^3$ et $20,5\mu\text{g}/\text{m}^3$. La concentration la plus élevée est mesurée sur le site n°30, qui se trouve le long de la route nationale 5, au niveau de la sortie nord de la zone de Maupeou. Ainsi, on observe que les concentrations maximales sont mesurées à proximité de la route nationale 5 en direction du Diamant. Les vents étant majoritairement de secteur Est durant la période de mesure, les concentrations maximales sont mesurées en bordure ouest de la route nationale. Dès que l'on s'éloigne de la route nationale, les concentrations en dioxyde d'azote diminuent rapidement. Actuellement, durant la construction du siège de la CAESM, le site de Maupeou, ainsi que les habitations à proximité enregistrent des concentrations en dioxyde d'azote plus faibles.

VII.2 Evaluation du risque de dépasser les normes environnementales

Le graphique ci-dessous reprend les concentrations moyennes annuelles relevées en dioxyde d'azote sur les sites de mesure en 2021.

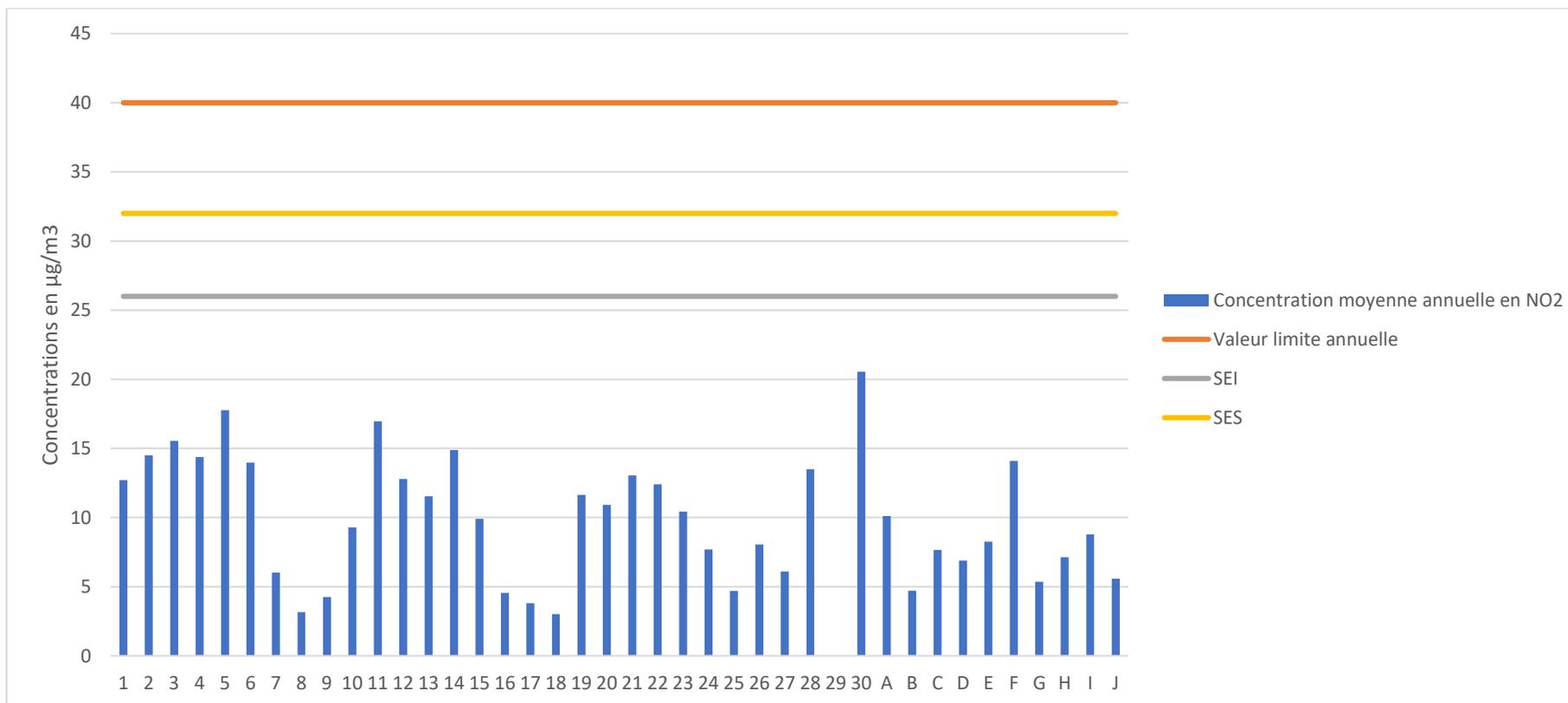


Figure VII-2 : Concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote aux différents points de mesure dans la zone de Maupeou en 2021

Le tableau ci-dessous présente les résultats de la comparaison aux normes environnementales dans cette zone.

Période de base	Intitulé de la norme	Valeur de la norme NO ₂ (µg/m ³)	Evaluation
Année (santé)	Valeur Limite annuelle	40	Respectée
	Seuil d'évaluation supérieur	32	Non dépassé
	Seuil d'évaluation inférieur	26	Non dépassé

En 2021, durant les campagnes de mesure, aucun point ne dépasse la valeur limite annuelle de 40µg/m³.

La concentration la plus élevée est mesurée sur le site n°30, qui se trouve le long de la Nationale 5, en direction du Diamant. Sa concentration moyenne s'élève à 20,5 µg/m³ et ne dépasse pas le Seuil d'Evaluation Inférieur (SEI).

Ainsi, les concentrations mesurées dans la zone de Maupeou sont inférieures au seuil d'évaluation inférieur. Le risque de dépasser les normes environnementales en dioxyde d'azote pour une mesure réalisée toute l'année semble faible sur cette zone.

En 2021, pendant la troisième phase des travaux de la zone de Maupeou, le risque de dépasser la valeur limite annuelle en dioxyde d'azote semble faible.

VIII. Comparaison des concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote entre les trois années de mesure

Le graphique ci-dessous reprend les concentrations moyennes annuelles relevées en dioxyde d'azote sur les sites de mesure entre 2019 et 2021.

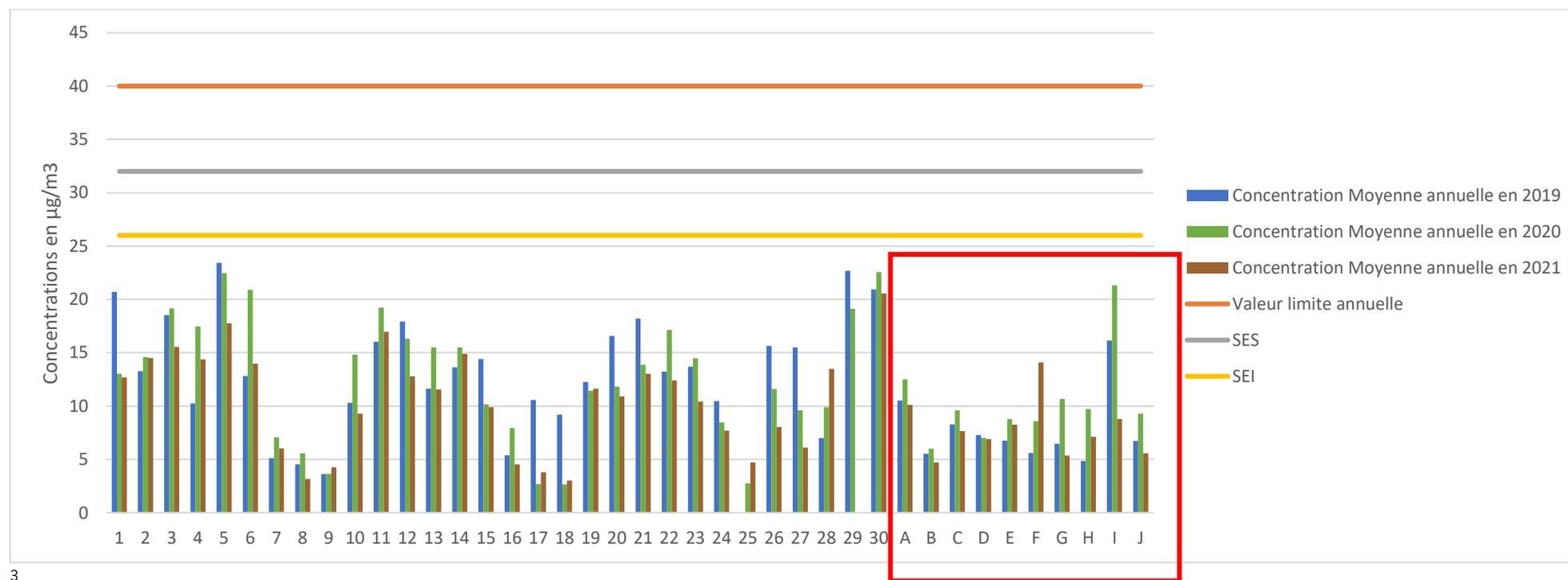


Figure VIII-1 : Comparaison des concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote aux différents points de mesure dans la zone de Maupeou entre 2019 et 2021

³ Les sites de mesure nommés A,B,C,D,E,F,G,H,I et J représentent dans l'ordre, les sites 1 à 10 à proximité du chantier de construction.

Si l'on observe les données sur le graphique ci-dessus, on remarque que les sites à proximité du chantier de construction ont enregistré des concentrations plus élevées durant l'année 2020 (Voir encadré rouge). En effet, cette année là correspond à la seconde phase des travaux de construction. C'est à dire la phase durant laquelle ont eu lieu les travaux les plus conséquents.

En ce qui concerne les sites de mesure à proximité des axes routiers, on observe une diminution des concentrations au fil des années. En effet l'année 2019 a majoritairement été celle qui a enregistré les concentrations les plus élevées en NO₂. Les années 2020 et 2021 quant à elle ont enregistré des concentrations plus basses. Cette baisse de concentrations peut s'expliquer par la crise sanitaire de 2020 et 2021, réduisant la circulation automobile, pendant les périodes de couvre-feu, confinement, décalage de rentrée scolaire et mise en place du télétravail.

Durant les campagnes de mesure, aucun point ne dépassait la valeur limite annuelle de 40µg/m³. La concentration la plus élevée a été mesurée en 2019 sur le site n°5, qui se trouve à proximité de la Nationale 5, en direction du Diamant. La concentration moyenne sur ce site s'élevait à 23,43 µg/m³ et ne dépassait pas le Seuil d'Evaluation Inférieur (SEI). Entre 2019 et 2021, les deux sites les plus impactés sont le site N° 5 et le site N°30 à proximité de la Nationale 5 en direction du Diamant.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de la comparaison aux normes environnementales dans cette zone.

Période de base	Intitulé de la norme	Valeur de la norme NO ₂ (µg/m ³)	Evaluation
Année (santé)	Valeur Limite annuelle	40	Respectée
	Seuil d'évaluation supérieur	32	Non dépassé
	Seuil d'évaluation inférieur	26	Non dépassé

Depuis le début des mesures, aucun site n'a dépassé la valeur limite pour la protection de la santé.

Les concentrations mesurées dans la zone de Maupeou étaient 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 était faible sur cette zone.

Entre 2019 et 2021, pendant les trois phases des travaux de la zone de Maupeou, le risque de dépasser la valeur limite annuelle en dioxyde d'azote était faible.

IX. Conclusion

Dans le cadre du Programme air de la CAESM, Madinair a été sollicité pour réaliser une évaluation de la qualité de l'air dans l'environnement de la commune de Rivière-Salée. L'objectif de cette étude est d'effectuer un état des lieux de la qualité de l'air pendant les différentes étapes de construction de la future zone d'activité économique au quartier Maupeou qui accueillera également le futur siège de la CAESM.

Cette étude qui s'est déroulée de janvier à octobre 2021 a permis d'évaluer la quantité de dioxyde d'azote NO₂ dans l'air, par la mise en place de tubes passifs, sur différents points, permettant ainsi de spatialiser les concentrations en NO₂ et d'effectuer un état des lieux de la qualité de l'air durant la construction de la zone.

Cette étude s'est déroulée durant 4 campagnes de 2 semaines représentant 14% du temps de l'année et permettant d'estimer une moyenne annuelle. Les concentrations moyennes annuelles en NO₂, en chaque site de mesure, peuvent ainsi être comparées à la valeur limite annuelle pour la protection de la santé de 40 µg/m³, et aux seuils d'évaluation supérieur et inférieur, seuils utilisés pour définir le risque de dépassement des normes environnementales et ainsi, la stratégie de mesure à mettre en place dans cette zone. Cette étude a pour objectif de visualiser l'évolution des concentrations en polluants automobile, notamment avant, pendant et après la construction de la zone.

2019

En 2019, les résultats de l'étude initiale de spatialisation des concentrations en NO₂ et benzène, avant la construction de la zone, ont pu montrer que dans l'environnement de cette-zone, les risques de dépasser les normes environnementales en dioxyde d'azote et benzène étaient faibles.

En effet, le site qui enregistrait la concentration maximale en dioxyde d'azote NO₂ en 2019 était le point n°5 situé à proximité de la Nationale 5, en direction du Diamant. Sa concentration moyenne s'élevait à **23µg/m3**, inférieur au Seuil d'Evaluation Inférieur (SEI).

Le site qui enregistrait la concentration la plus élevée en benzène en 2019 était le point n°9 situé à proximité du chantier de construction de la future zone d'activité. Sa concentration moyenne s'élevait à **1,54µg/m3**, inférieur au Seuil d'Evaluation Inférieur (SEI).

2020

En 2020, pendant la phase des travaux avant la mise en activité de la zone de Maupeou, le risque de dépasser les normes environnementales en dioxyde d'azote et en benzène restait faible.

Le site qui a enregistré la concentration maximale en NO₂ est le n°30. Il est situé le long de la route Nationale 5, en direction du Diamant. Sa concentration moyenne s'élève à **22,6µg/m³** et demeure inférieure au Seuil d'Evaluation Inférieur (SEI). Ainsi, ce site comme tous les autres, présentait un risque faible de dépasser la valeur limite annuelle en NO₂ pour une mesure réalisée toute l'année.

Le site ayant enregistré la concentration la plus élevée en benzène était le n°9. Il se situe à proximité du chantier de construction de la future zone d'activité, sur la route départementale 7. Sa concentration moyenne s'élevait à **1,31µg/m³** et reste inférieure au Seuil d'Evaluation Inférieur (SEI). Ainsi, ce site comme tous les autres, présentait un risque faible de dépasser la valeur limite annuelle en benzène pour une mesure réalisée toute l'année.

A noter que la période de mesure de 2020 est une période marquée par une crise sanitaire, induisant une diminution de l'activité automobile et commerciale de l'île. Ainsi cette année a été marquée par une baisse des concentrations en polluants automobile en Martinique, induite notamment par la période de confinement mais également la réorganisation des habitudes de travail et donc de circulation (télétravail, modification des horaires de travail, ...).

2021

En 2021, pendant la troisième phase des travaux avant la mise en activité de la zone de Maupeou, le risque de dépasser les normes environnementales en dioxyde d'azote reste faible.

Le site enregistrant la concentration maximale en NO₂ est le n°30. Il est situé le long de la route Nationale 5, en direction du Diamant. Sa concentration moyenne s'élève à **20,5µg/m³** et demeure inférieure au Seuil d'Evaluation Inférieur (SEI). Ainsi, tous les sites présentent un risque faible de dépasser la valeur limite annuelle en NO₂ pour une mesure réalisée toute l'année.

On observe ainsi une diminution des concentrations en NO₂ entre 2019 et 2021. En ce qui concerne le NO₂, seul polluant mesuré en 2021, le site 30 se démarque sur deux années de mesures.

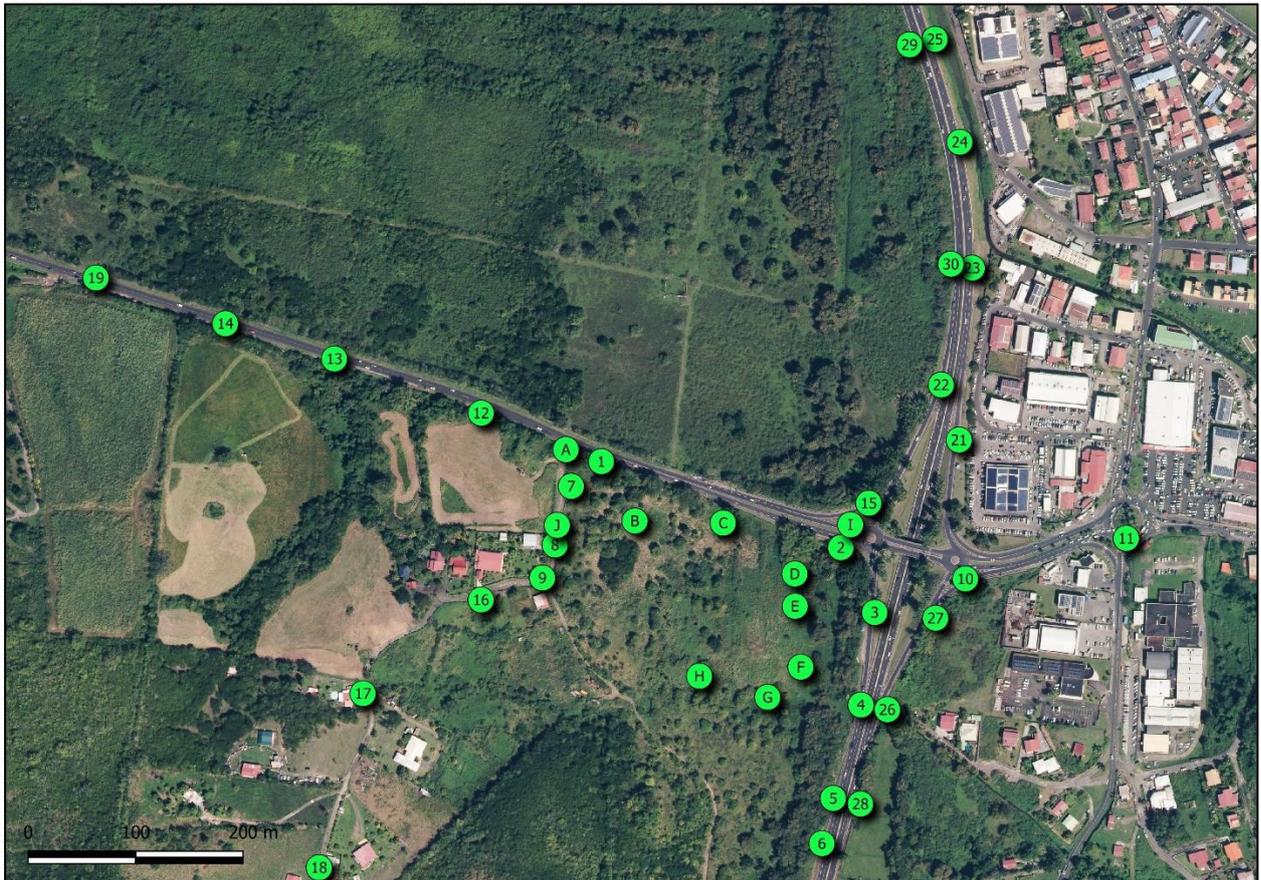
Comme conventionné dans le programme Air de la CAESM, une dernière évaluation du dioxyde d'azote sur les axes routiers et aux abords de la zone de construction seront réalisés en 2023. Ces mesures, suite à la construction de la zone d'activité économique permettront de visualiser l'influence de ce nouvel espace d'activité sur la qualité de l'air, notamment sur le quartier résidentiel à proximité.



A noter que la période de mesure de 2021 est une période marquée par une crise sanitaire, induisant une diminution de l'activité automobile et commerciale de l'île. Ainsi cette année a également été marquée par une baisse des concentrations en polluants automobile en Martinique, induite notamment par la période de confinement mais également la réorganisation des habitudes de travail et donc de circulation (télétravail, modification des horaires de travail, ...).

X. Annexes

X.1 Implantations des points





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

EVALUATION DES CONCENTRATIONS EN DIOXYDE D'AZOTE SITUÉES DANS LA ZONE DE
CONSTRUCTION DE LA ZONE D'ACTIVITÉS DE MAUPEOU