

Evaluation des concentrations en dioxyde d'azote (NO₂) autour de la centrale thermique Albioma Bois Rouge (ABR) sur la commune de Sainte-Suzanne

Bilan 1^{er} semestre 2026



Diffusion : 23/07/2026

Atmo Réunion
7, rue Mahé, La Mare
97438 Sainte-Marie
Tél. : 0262 28 39 40
contact@atmo-reunion.net

Commanditaire de l'étude

ALBIOMA Bois Rouge (ABR)

2, chemin Bois Rouge - 97440 Saint André

☎ : 02 62 58 65 93

Affaire suivie par :

Mme Nelly NOEL, Responsable Environnement - Risques Industriels

E-mail : nelly.NOEL@albioma.com

Contact :

Mme Ingrid BOURANE, Ingénieur QSE

☎ : 02 62 58 85 84

E-mail : ingrid.BOURANE@albioma.com

Rapport : RE PRE 26 021

Diffusion : ALBIOMA Bois Rouge

Conditions de diffusion :

- L'ensemble des données relatives aux mesures de la qualité de l'air dans le cadre de cette surveillance est disponible sur le site internet d'Atmo Réunion à l'adresse suivante : <http://www.atmo-reunion.net>
- Les données contenues dans ce document restent la propriété d'Atmo Réunion.
- Les rapports et données ne seront pas systématiquement rediffusés en cas de modification ultérieure.
- Toute utilisation partielle ou totale de ce document doit faire référence Atmo Réunion, en termes de « Atmo Réunion : nom de l'étude (***Evaluation des concentrations en dioxyde d'azote (NO₂) autour de la centrale thermique Albioma Bois Rouge (ABR) sur la commune de Sainte-Suzanne***) ».
- Atmo Réunion ne peut en aucune façon être tenu responsable des interprétations, travaux intellectuels et/ou publications diverses résultant de ses travaux et pour lesquels aucun accord préalable n'aurait été donné.

Sommaire

1. Objectif de l'étude	4
2. Polluant surveillé.....	5
3. Plan de situation	6
4. Type et période de surveillance	7
5. Méthode de mesure	8
6. Normes réglementaires	9
7. Résultats.....	10
8. Commentaires	11
8.1. Evolution des concentrations horaires en NO ₂	11
8.2. Roses des vents et de pollution en NO ₂	12
9. Conclusion.....	14

Illustrations

Figure 1 : Station de surveillance fixe La Marine localisée à proximité de la centrale thermique ALBIOMA Bois Rouge (ABR) (Sources : 2025 ©Google Earth, MapBox, OpenStreetMap).	6
Figure 2 : Station La Marine à proximité de la centrale thermique d'Albioma Bois Rouge (Crédits photos : ©Atmo Réunion).	7
Figure 3 : Analyseur T200 NO _x API implanté dans la station MAR (Crédit photo : ©Atmo Réunion).	8
Figure 4 : Evolution des concentrations horaires de dioxyde d'azote sur la station fixe La Marine (MAR) durant le 1 ^{er} semestre 2026.	11
Figure 5 : Rose des vents sur le site de La Marine au cours 1 ^{er} semestre 2026 (Sources : 2026 ©Google Earth).	12
Figure 6 : Roses de pollution en NO ₂ sur la station La Marine au cours du 1 ^{er} semestre 2026 (Sources : 2026 ©Google Earth).	13

Tableaux

Tableau 1 : Origine et impacts (sanitaires et environnementaux) du dioxyde d'azote (NO ₂).	5
Tableau 2 : Description de la station La Marine implantée à proximité de la centrale thermique ALBIOMA Bois Rouge (ABR).	6
Tableau 3 : Surveillance du NO ₂ sur la station La Marine à proximité de la centrale Albioma Bois Rouge du 01/01/2026 au 30/06/2026.....	7
Tableau 4 : Taux de couverture des données du NO ₂ et du vent (VV=vitesse de vent et DV= direction de vent) sur la station La Marine du 01/01/2026 au 30/06/2026.....	8
Tableau 5 : Valeurs réglementaires applicables en 2026 (Sources : Décret n°2010-1250 du 21/10/2010).	9
Tableau 6 : Bilan des résultats de mesures en NO ₂ relevées sur la station La Marine du 01/01/2026 au 30/06/2026.....	10

1. Objectif de l'étude

Évaluation de la qualité de l'air dans l'environnement proche de la centrale thermique Albioma Bois Rouge, sur la commune de Sainte-Suzanne.

Surveillance en continu du dioxyde d'azote (NO₂)

Cette étude s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre d'un programme de surveillance de la qualité de l'air dans l'environnement de la centrale thermique ABR sur la commune de Sainte-Suzanne par la société ALBIOMA Bois Rouge. Cette surveillance s'inscrit dans le cadre de l'arrêté préfectoral n° 2021-298/SG/DCL du 18 février 2021.

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact des émissions de dioxyde d'azote (NO₂) de la centrale thermique Albioma Bois Rouge sur les niveaux de concentrations de dioxyde d'azote (NO₂) mesurés sur un site de surveillance implanté dans l'environnement proche de la centrale thermique.

Pour cela, une surveillance atmosphérique a été menée sur la station fixe de La Marine (MAR) du 1^{er} janvier au 30 juin 2026.

Cette évaluation a pour but :

- De comparer les concentrations en **dioxyde d'azote (NO₂)** mesurées avec les normes réglementaires ;
- D'évaluer l'impact de l'activité de la centrale thermique sur les concentrations de dioxyde d'azote mesurées dans son environnement, en particulier en analysant leur origine potentielle.

2. Polluant surveillé



Les caractéristiques du dioxyde d'azote (NO₂) sont présentées dans le **Tableau 1** ci-dessous :

Polluant	Origine	Impact sur l'environnement	Impact sur la santé
DIOXYDE D'AZOTE (NO₂)	✓ Les oxydes d'azote (NO_x) regroupent le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂). Ils proviennent essentiellement de la combustion de combustibles fossiles. Le monoxyde d'azote (NO) issue de la combustion se transforme dans l'atmosphère en dioxyde d'azote (NO₂) par réaction chimique avec l'ozone (O₃) présent dans l'air. Il existe aussi une partie du dioxyde d'azote (NO₂) qui est également émise directement lors de la combustion.	✓ Rôle précurseur dans la formation de l'ozone dans la basse atmosphère. ✓ Participe aux phénomènes des pluies acides, qui appauvrissent les milieux naturels	✓ Gaz irritant pour les bronches (augmente la fréquence et la gravité des crises chez les asthmatiques).

Tableau 1 : Origine et impacts (sanitaires et environnementaux) du dioxyde d'azote (NO₂).

3. Plan de situation

Carte de localisation de la zone de mesures :



Figure 1 : Station de surveillance fixe La Marine localisée à proximité de la centrale thermique ALBIOMA Bois Rouge (ABR)
(Sources : 2025 ©Google Earth, MapBox, OpenStreetMap).

Le point rouge représente la localisation de la station de mesures à proximité de l'école primaire publique de La Marine et l'ovale bleu représente la localisation de la Centrale Thermique de Bois Rouge.

Description de la zone de mesures :

Mesures automatiques - AA (Surveillance en continu)			
N° Site	Nom Station	Description du site	Dispositif
38009	MAR	Dans l'enceinte de l'école La Marine, à Sainte Suzanne	Station fixe

Tableau 2 : Description de la station La Marine implantée à proximité de la centrale thermique ALBIOMA Bois Rouge (ABR).

4. Type et période de surveillance

La surveillance en continu des retombées de polluants atmosphériques autour de la centrale thermique Albioma Bois Rouge s'échelonne sur une période de mesure annuelle, soit de janvier à juin 2026.

Le présent rapport traite les données du NO2 relevées sur la station La Marine (MAR) du 1er janvier au 30 juin 2026 (cf. Tableau 3).

Mesures automatiques - Analyseurs Automatiques (AA) (surveillance en continu)					
N° Station	Nom Station	Dispositif	Polluant surveillé	Début de mesure	Fin de mesure
38009	MAR	Station fixe	NO ₂	01/01/2026	30/06/2026

Tableau 3 : Surveillance du NO₂ sur la station La Marine à proximité de la centrale Albioma Bois Rouge du 01/01/2026 au 30/06/2026.

Dispositif de surveillance :



Figure 2 : Station La Marine à proximité de la centrale thermique d'Albioma Bois Rouge (Crédits photos : ©Atmo Réunion).

5. Méthode de mesure

La surveillance en continu est réalisée à l'aide d'un analyseur automatique (cf. **Figure 3**) de dioxyde d'azote (NO₂) installé dans la station fixe La Marine (MAR). Analyseur conforme pour la mesure réglementaire de la qualité de l'air ambiant – norme européenne NF EN 14211 (Principe de mesure : chimiluminescence)

➤ Techniques de mesure :

- Mesure réalisée à l'aide d'un analyseur T200 NO_x API (cf. **Figure 3**)



Figure 3 : Analyseur T200 NO_x API implanté dans la station MAR (Crédit photo : ©Atmo Réunion).

➤ Taux de couverture des données :

D'après le calcul des « règles de la surveillance réglementaire » (cf. directive 2008/50/CE du 21 mai 2008 et guide méthodologique pour le calcul des statistiques relatives à la qualité de l'air - LCSQA, juin 2024), les taux de couverture des données minimal (TCDM) pour les polluants et paramètres surveillés sur la station La Marine du 1^{er} janvier au 30 juin 2026 sont les suivants (cf. **Tableau 4**) :

Taux de couverture des données — NO ₂ et Météo			
NO ₂			
TCDM calculé sur la totalité du 1 ^{er} semestre 2026 (4 344 h). Seuil de validité pour une station permanente : ≥ 85 % (LCSQA).			
PARAMÈTRE		TCDM	STATUT ≥ 85 %
NO ₂ Dioxyde d'azote		100 %	✓ Conforme
Vv Vitesse du vent		100 %	✓ Conforme
Dv Direction du vent		100 %	✓ Conforme

Tableau 4 : Taux de couverture des données du NO₂ et du vent (VV=vitesse de vent et DV= direction de vent) sur la station La Marine du 01/01/2026 au 30/06/2026.

Les mesures effectuées sur la station La Marine du 1^{er} janvier au 30 juin 2026 respectent le taux de couverture des données requis (>85% des données sur la période).

6. Normes réglementaires

Les données de NO₂ relevées à l'aide d'analyseurs automatiques sont comparées à différentes références réglementaires pour le NO₂, définies dans le **Tableau 5** ci-après.

SA	Seuil d'alerte défini dans le code de l'Environnement ¹ et les Directives 2008/50/CE et 2004/107/CE
SIR	Seuil d'information et de recommandation défini dans le code de l'Environnement ¹ et les Directives 2008/50/CE et 2004/107/CE
VL	Valeur limite pour la protection de la santé humaine définie dans le code de l'Environnement ¹ et les Directives 2008/50/CE et 2004/107/CE
OQLT	Objectif de qualité sur le long terme défini dans le code de l'Environnement ¹ et les Directives 2008/50/CE et 2004/107/CE

1 : Article R221-1 du code de l'Environnement - Section 1 : Surveillance de la qualité de l'air ambiant

Réglementation NO₂ en vigueur

NO₂

Valeurs issues de la directive 2008/50/CE (décret n°2010-1250).

CODE	INDICATEUR	VALEUR	CONDITION / FRÉQUENCE ADMISE
SA	Seuil d'alerte	400 µg.m ⁻³	Moy. horaire pendant 3 h consécutives — ou 200 µg.m ⁻³ constaté J-1, J et prévu J+1
SIR	Seuil d'information et de recommandation	200 µg.m ⁻³	Moy. horaire
VL	Valeur limite horaire	200 µg.m ⁻³	À ne pas dépasser plus de 18 fois par an
VL	Valeur limite annuelle	40 µg.m ⁻³	Moyenne annuelle
OQLT	Objectif de qualité / à long terme	40 µg.m ⁻³	Moyenne annuelle

Tableau 5 : Valeurs réglementaires applicables en 2026 (Sources : Décret n°2010-1250 du 21/10/2010).

7. Résultats

Les résultats fournis dans le **Tableau 6** ci-après, présentent l'analyse statistique et la synthèse des données pour le dioxyde d'azote (NO₂) surveillé sur la station fixe La Marine (MAR) au cours du 1^{er} semestre 2026.

À ce titre, une comparaison des relevés de NO₂ a été effectuée avec les différents seuils réglementaires.

Statistiques NO₂ — La Marine — 1^{er} semestre 2026

NO₂

Station permanente — 4 340 h valides. Toutes les valeurs sont arrondies conformément au §6.3 LCSQA. Comparaison à la VL annuelle (40 µg.m⁻³) indicative (~) sur une période infra-annuelle.

MAX HORAIRE µg.m ⁻³	NB H ≥ SA 400 µg.m ⁻³	NB H ≥ SIR/VL 200 µg.m ⁻³	MOY S1 µg.m ⁻³	VL/OQLT ≤ 40 µg.m ⁻³
45 04/05/2026 09h	0	0	9	✓

* SA NO₂ = 400 µg.m⁻³ en moy. horaire maintenu 3 h consécutives (ou 200 µg.m⁻³ constaté la veille, le jour et prévu le lendemain). comparaison à la VL annuelle (40 µg.m⁻³) et à l'OQLT (40 µg.m⁻³) indicatives sur période infra-annuelle.

Tableau 6 : Bilan des résultats de mesures en NO₂ relevées sur la station La Marine du 01/01/2026 au 30/06/2026.

Sur le 1^{er} semestre 2026, les concentrations en NO₂ mesurées à la station permanente de La Marine restent modérées, avec 4 340 heures de données valides. Le maximum horaire atteint 45 µg/m³ le 04/05/2026 à 9 h, soit une valeur très inférieure aux seuils horaires de référence du NO₂ : 200 µg/m³ pour le seuil d'information-recommandation / valeur limite horaire et 400 µg/m³ pour le seuil d'alerte. Aucun dépassement n'est observé sur la période.

La moyenne semestrielle s'établit à 9 µg/m³, nettement inférieure à la valeur limite annuelle et à l'objectif de qualité fixés à 40 µg/m³, utilisés ici à titre indicatif sur une période infra-annuelle. Ces résultats indiquent une situation maîtrisée vis-à-vis du NO₂ à la station de La Marine, sans mise en évidence d'épisode significatif de pollution au regard des seuils réglementaires de comparaison.

- ✓ **Aucun dépassement du seuil d'alerte n'a été constaté ;**
- ✓ **Aucun dépassement du seuil d'information et de recommandation n'a été constaté ;**
- ✓ **Aucune valeur limite pour la protection de la santé humaine n'a été dépassée ;**
- ✓ **L'objectif de qualité sur le long terme n'a pas été dépassé.**

8. Commentaires

8.1. Evolution des concentrations horaires en NO₂

La **Figure 4** présente l'évolution des concentrations horaires en NO₂ sur la station La Marine dans l'environnement proche de la centrale thermique d'Albioma Bois Rouge du 1^{er} janvier au 30 juin 2026.

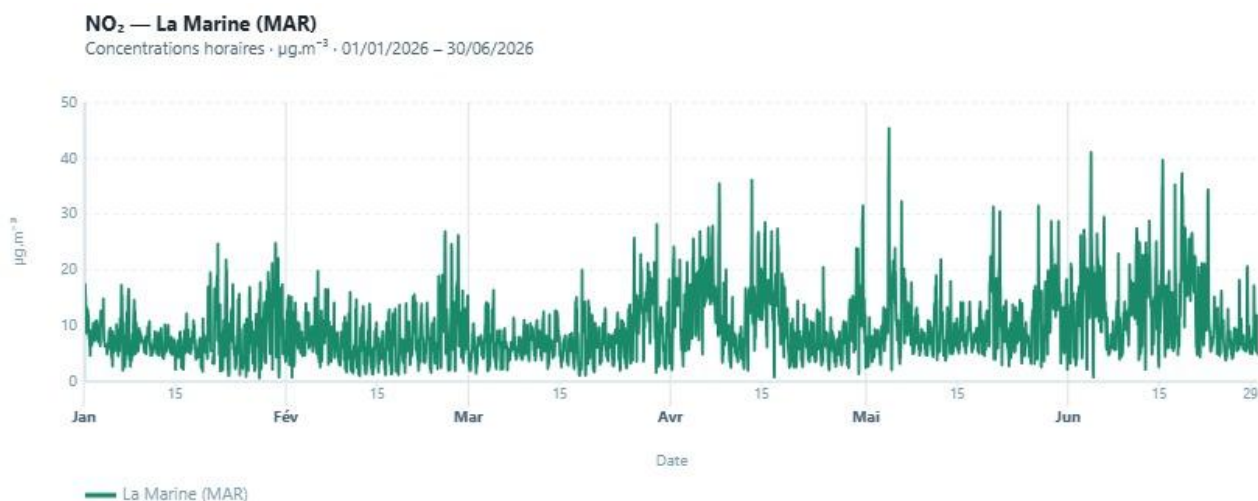


Figure 4 : Evolution des concentrations horaires de dioxyde d'azote sur la station fixe La Marine (MAR) durant le 1^{er} semestre 2026.

La figure présente l'évolution des concentrations horaires en NO₂ mesurées à la station permanente de La Marine au cours du 1^{er} semestre 2026. Les niveaux restent globalement modérés, avec des concentrations le plus souvent comprises entre quelques µg/m³ et une vingtaine de µg/m³. La série met toutefois en évidence une variabilité horaire marquée, caractéristique du NO₂, polluant fortement influencé par les émissions de combustion et les conditions locales de dispersion.

Les concentrations apparaissent plus fluctuantes à partir du mois d'avril, avec plusieurs hausses ponctuelles observées entre avril et juin. Le maximum horaire atteint 45 µg/m³ le 04/05/2026 à 9 h. Ces élévations restent néanmoins brèves et ne traduisent pas d'épisode durable de pollution. Sur l'ensemble du semestre, les concentrations demeurent très inférieures aux seuils réglementaires de référence, confirmant une situation maîtrisée vis-à-vis du NO₂ à la station de La Marine.

Les concentrations moyennes horaires en NO₂ relevées sur la station La Marine sont bien en deçà des seuils réglementaires au cours du 1^{er} semestre 2026.

8.2. Roses des vents et de pollution en NO₂

Après analyse des moyennes horaires mesurées par le mât météo de la station La Marine durant le 1^{er} semestre 2026, il semble que celles-ci soient impactées par la végétation dense autour de la station et ne soient pas représentatives de la situation. Par conséquent, il a été décidé de traiter cette partie à l'aide des données disponibles du site open data de Météo France sur le site de Gillot qui est la plus proche et la plus représentative des conditions météorologiques qui ont pu impacter la station La Marine au cours de ce semestre.

La **Figure 5** présente la rose des vents sur la station La Marine du 01/01/2026 au 30/06/2026 à partir des moyennes horaires mesurées par Météo France sur le site de Gillot.

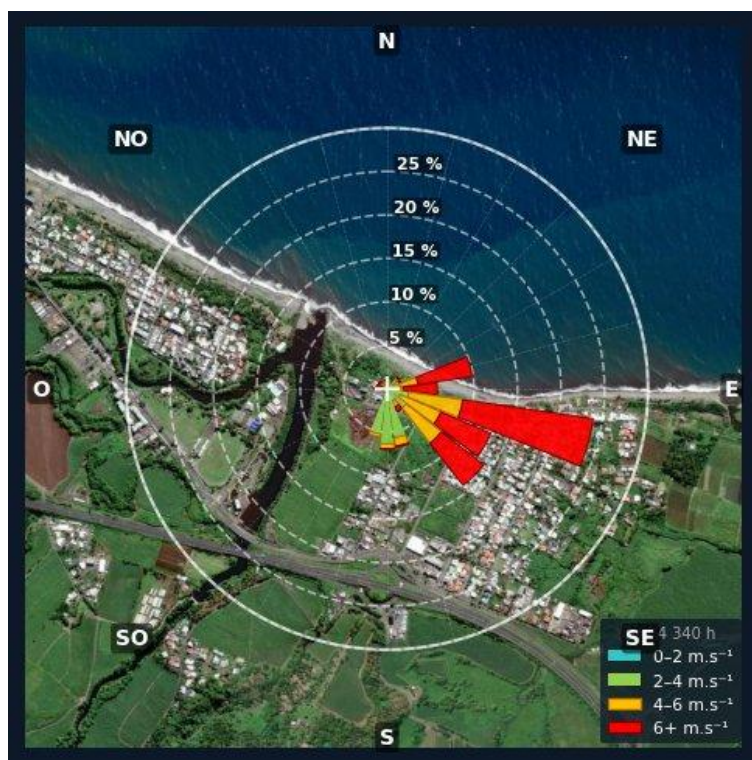


Figure 5 : Rose des vents sur le site de La Marine au cours 1^{er} semestre 2026 ([Sources](#) : 2026 ©Google Earth).

La rose des vents de la station de Gillot met en évidence une prédominance marquée des vents de secteur Est à Sud-Est, avec des vitesses fréquemment comprises entre 4 et plus de 6 m/s. Les vents faibles sont peu représentés, ce qui traduit une bonne ventilation du site et limite les situations favorables à l'accumulation locale des polluants.

Pour le NO₂, polluant principalement lié aux émissions de combustion, notamment routières et industrielles, cette configuration météorologique doit être prise en compte dans l'interprétation des concentrations mesurées. Les vents dominants d'Est à Sud-Est peuvent favoriser le transport et la dispersion rapide des masses d'air sur le secteur littoral. Les hausses ponctuelles observées dans la série temporelle peuvent ainsi être associées à des situations locales particulières ou à des conditions momentanément moins dispersives, sans que la rose des vents ne suggère un contexte durablement défavorable à la qualité de l'air sur la période étudiée.

Le traitement des concentrations de NO₂ en fonction de la vitesse et de la direction du vent permet de représenter graphiquement le ou les secteurs de vent où les concentrations sont les plus élevées en fonction de la vitesse du vent.

La **Figure 6** présente les roses des concentrations moyennes horaires en NO_2 pour chaque secteur et vitesse de vent considérés, **sur la station La Marine du 01/01/2026 au 30/06/2026** à partir des mesures de vitesse et de direction du vent mesurées sur la station Gillot de Météo France. Plus on s'éloigne du centre du graphique plus les vents sont forts (5-10-15-20 m.s^{-1}).

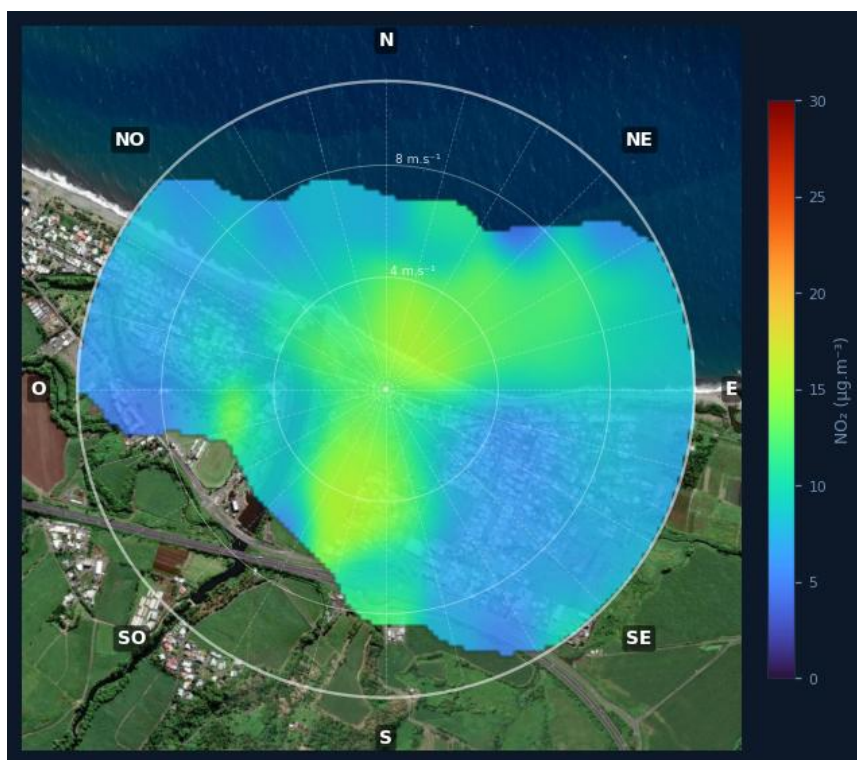


Figure 6 : Roses de pollution en NO_2 sur la station La Marine au cours du 1^{er} semestre 2026 (Sources : 2026 ©Google Earth).

La rose de pollution du NO_2 à la station La Marine met en évidence des concentrations modérées, avec des niveaux généralement compris entre 5 et 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ selon les secteurs de vent. Les concentrations les plus marquées apparaissent principalement pour des vents de secteur Sud à Sud-Ouest, ainsi que localement pour des vents de secteur Est à Nord-Est, avec des valeurs restant toutefois inférieures aux niveaux réglementaires de référence.

Cette répartition suggère des influences ponctuelles liées aux sources de combustion présentes dans l'environnement de la station, notamment les axes routiers et les activités locales situées sous certains régimes de vent. Les vents dominants d'Est à Sud-Est, bien représentés sur la période, ne s'accompagnent pas d'une élévation généralisée des concentrations. Les observations traduisent donc une influence directionnelle modérée et ponctuelle, sans mise en évidence d'une exposition durable de la station à des niveaux élevés de NO_2 .

9. Conclusion

L'objectif de cette campagne de mesures est d'évaluer les retombées de polluants atmosphériques dans l'environnement proche de la centrale thermique ALBIOMA Bois Rouge (ABR), dans le cadre de l'**arrêté préfectoral n° 2021-298/SG/DCL du 18 février 2021**.

Sur le 1^{er} semestre 2026, les concentrations en NO₂ mesurées à la station La Marine restent modérées et largement inférieures aux seuils réglementaires de référence. Aucun dépassement n'est observé, avec un maximum horaire de 45 µg/m³ et une moyenne semestrielle de 9 µg/m³, nettement inférieure à la valeur limite annuelle de 40 µg/m³, utilisée ici à titre indicatif. Les variations horaires observées traduisent des hausses ponctuelles, notamment entre avril et juin, sans épisode durable de pollution. Les roses des vents et de pollution montrent une ventilation dominante de secteur Est à Sud-Est et une influence directionnelle modérée du NO₂, principalement selon certains secteurs de vent. La situation apparaît donc maîtrisée vis-à-vis du NO₂ sur la période étudiée.

Au vu des résultats de cette surveillance, il apparaît que, pour **le dioxyde d'azote (NO₂)**, **les normes réglementaires ont été respectées sur ce site durant le 1^{er} semestre de l'année 2026**.



RETROUVEZ TOUTES
NOS **PUBLICATIONS** SUR :
www.atmo-reunion.net

Atmo Réunion
7, rue Mahé, La Mare,
97438 Sainte-Marie
Tél. : 0262 28 39 40
contact@atmo-reunion.net

