

Evaluation des concentrations en dioxyde d'azote (NO₂) autour de la centrale thermique d'Albioma Le Gol sur la commune de Saint-Louis.

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

Centrale thermique d'ALBIOMA Le Gol

1, route Nationale - Le Gol - 97450 Saint-Louis

☎ : 02 62 58 65 93

Affaire suivie par :

Mme Nelly NOEL, Responsable Environnement - Risques Industriels

☎ : 02 62 98 09 86

E-mail : nelly.NOEL@albioma.com

Contact :

Mme Audrey HERNANDEZ, Responsable QSE

☎ : 02 62 91 29 18

E-mail : audrey.HERNANDEZ@albioma.com

Référence de la demande : DC 19 038 A

Rapport : RE ETU 26 026

Diffusion : ALBIOMA Le Gol (ALG)

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 : Evaluation des concentrations en dioxyde d'azote (NO₂) autour de la centrale thermique Albioma Le Gol (ALG) sur la commune de Saint-Louis** ».
- 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. Évolution des concentrations en NO ₂	11
8.2. Rose des vents et de pollution en NO ₂	12
9. Conclusion.....	14



Illustrations

Figure 1 : Station de mesures Sarda Garriga (SG) localisée à proximité de la centrale thermique ALBIOMA Le Gol (ALG) (Sources : ©2025 Google Satellite, Google Earth).	6
Figure 2 : Station Sarda Garriga à proximité de la centrale thermique d'Albioma Le Gol (Crédits photos : ©Atmo Réunion).	7
Figure 3 : Analyseur T200 NO _x API implanté dans la station Sarda Garriga (Crédit photo : ©Atmo Réunion).	8
Figure 4 : Evolution des concentrations horaires de dioxyde d'azote sur la station Sarda Garriga (SG) durant le 1er semestre 2026.	11
Figure 5 : Rose des vents sur la station Sarda Garriga durant le 1er semestre 2026.....	12
Figure 6 : Rose de pollution horaire en NO ₂ sur la station Sarda Garriga durant le 1er semestre 2026.	13



Tableaux

Tableau 1 : Origine et impacts (sanitaires et environnementaux) du dioxyde d'azote (NO ₂).	5
Tableau 2 : Description de la station de mesure SG implantée à proximité de la centrale thermique Albioma Le Gol (ALG).	6
Tableau 3 : Surveillance du NO ₂ sur la station Sarda Garriga à proximité de la centrale d'Albioma Le Gol 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 Sarda Garriga 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 Sarda Garriga 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 d'Albioma Le Gol (ALG), sur la commune de Saint-Louis.

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 d'Albioma Le Gol sur la commune de Saint-Louis par la société ALBIOMA Le Gol.

Cette surveillance s'inscrit dans le cadre de l'arrêté préfectoral n° 2022-393/SG/SCOPP daté du 1^{er} mars 2022.

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact des émissions de dioxyde d'azote (NO₂) de la centrale thermique d'Albioma Le Gol 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 de mesure située dans l'enceinte de l'école Sarda Garriga et nommée du même nom « Sarda Garriga » du 1^{er} janvier 2026 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, 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 du site de mesures :



Figure 1 : Station de mesures Sarda Garriga (SG) localisée à proximité de la centrale thermique ALBIOMA Le Gol (ALG)
(Sources : ©2025 Google Satellite, Google Earth).

Le point rouge représente la localisation de la station de mesures à proximité de l'école élémentaire publique de Sarda Garriga et l'ovale bleu représente la localisation de la Centrale Thermique du Gol.

Description du site de mesures :

Mesures automatiques - AA (surveillance en continu)			
N° Station	Nom Station	Descriptif du site	Dispositif
38025	SG	Rue de Pretoria, enceinte de l'école élémentaire publique Sarda Garriga à Saint-Louis	Station

Tableau 2 : Description de la station de mesure SG implantée à proximité de la centrale thermique Albioma Le Gol (ALG).

4. Type et période de surveillance

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

Le présent rapport annuel traite les données du NO₂ relevées sur la station Sarda Garriga (SG) 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
38025	SG	Station	NO ₂	01/01/2026	30/06/2026

Tableau 3 : Surveillance du NO₂ sur la station Sarda Garriga à proximité de la centrale d'Albioma Le Gol du 01/01/2026 au 30/06/2026.

Dispositif de surveillance :



Figure 2 : Station Sarda Garriga à proximité de la centrale thermique d'Albioma Le Gol (Crédits photos : ©Atmo Réunion).

Pour information, dans le cadre de travaux réalisés sur l'école Sarda Garriga, la station a dû être déplacée de 50 mètres le 17 décembre 2025. L'analyse des données mesurées à partir de cette date montre que ce déplacement n'a pas eu d'impact sur la qualité et le comportement des mesures sur cette station.

5. Méthode de mesure

La surveillance en continu est réalisée à l'aide d'un analyseur automatique (cf. **Figure 3**) du dioxyde d'azote (NO_2) installé dans la station Sarda Garriga (SG), analyseur conforme pour la mesure réglementaire de la qualité de l'air ambiant – norme européenne NF EN 14211 (Principe de mesure : chimiluminescence)

➤ Technique 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 Sarda Garriga (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 d'agrégation des données - LCSQA, juin 2016), les taux de couverture des données minimale (TCDM) pour les polluants et paramètres surveillés sur la station Sarda Garriga 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 : $\geq 85\%$ (LCSQA).			
PARAMÈTRE		TCDM	STATUT $\geq 85\%$
NO ₂ Dioxyde d'azote		96 %	✓ Conforme
Vv Vitesse du vent		98 %	✓ Conforme
Dv Direction du vent		98 %	✓ Conforme

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 Sarda Garriga du 01/01/2026 au 30/06/2026.

Les mesures effectuées sur la station Sarda Garriga 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 la Directives 2008/50/CE
SIR	Seuil d'information et de recommandation défini dans le code de l'Environnement ¹ et la Directive 2008/50/CE
VL	Valeur limite pour la protection de la santé humaine définie dans le code de l'Environnement ¹ et la Directive 2008/50/CE
OQLT	Objectif de qualité sur le long terme défini dans le code de l'Environnement ¹ et la Directive 2008/50/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 Sarda Garriga (SG) durant le 1^{er} semestre 2026.

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

Statistiques NO ₂ — Sarda Garriga — 1 ^{er} semestre 2026				
NO ₂				
Station permanente — 4 160 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 19/05/2026 10h	0	0	5	✓
* Moy S1 = moyenne des moyennes journalières valides (≥ 18 h/j). SA NO ₂ = 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 Sarda Garriga du 01/01/2026 au 30/06/2026.

Sur le 1^{er} semestre 2026, la station permanente de Sarda Garriga dispose de 4 160 heures de données valides pour le NO₂. Les concentrations mesurées restent faibles à modérées, avec une moyenne semestrielle de 5 µg/m³, très 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. Le maximum horaire atteint 45 µg/m³ le 19/05/2026 à 10 h, soit un niveau très inférieur aux seuils horaires de référence : 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. Ces résultats traduisent une situation maîtrisée vis-à-vis du NO₂ sur le semestre étudié, sans 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. Évolution des concentrations en NO₂

La Figure 4 présente l'évolution des concentrations horaires en NO₂ sur la station Sarda Garriga dans l'environnement Est de la centrale thermique d'Albioma Le Gol du 1^{er} janvier au 30 juin 2026.

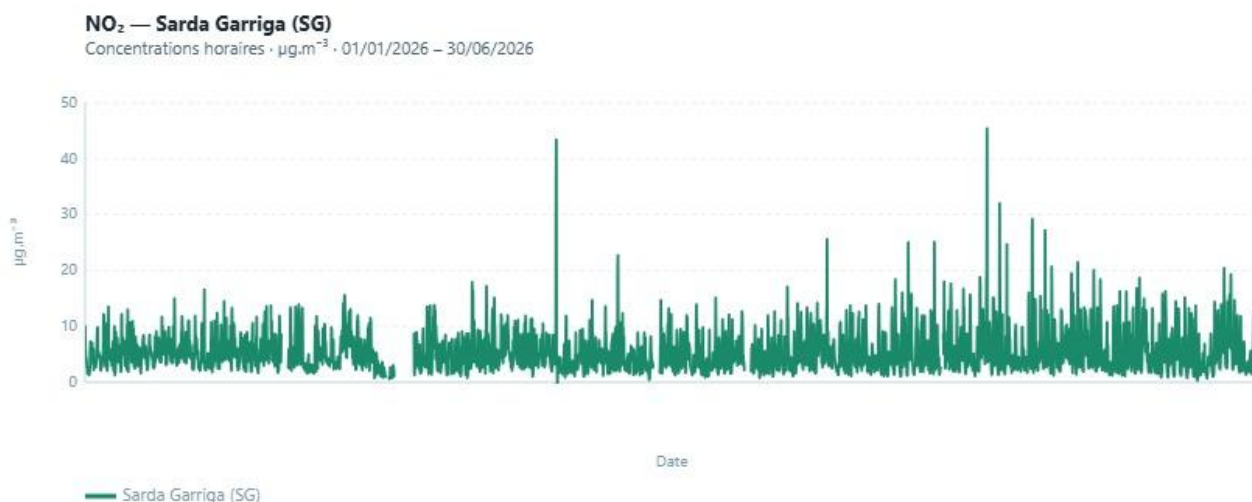


Figure 4 : Evolution des concentrations horaires de dioxyde d'azote sur la station Sarda Garriga (SG) durant le 1er semestre 2026.

La figure présente l'évolution des concentrations horaires en NO₂ mesurées à la station Sarda Garriga au cours du 1^{er} semestre 2026. Les niveaux observés restent globalement modérés, avec des concentrations le plus souvent inférieures à 15 µg/m³. La série présente une variabilité horaire marquée, caractéristique du NO₂, polluant principalement associé aux émissions de combustion et aux variations d'activité locale, notamment routière. Quelques élévations ponctuelles sont observées, en particulier autour de la mi-mars puis entre mai et juin, avec des maxima horaires proches de 45 µg/m³. Ces pics restent toutefois brefs et ne traduisent pas d'épisode durable de pollution. L'évolution temporelle ne met pas en évidence de dégradation persistante de la qualité de l'air sur la période étudiée, mais plutôt des hausses ponctuelles liées à des conditions locales et météorologiques favorables à l'accumulation temporaire du NO₂.

8.2. Rose des vents et de pollution en NO₂

La **Figure 5** présente la rose des vents sur la station Sarda Garriga du 01/01/2026 au 30/06/2026 à partir des moyennes horaires mesurées par le mât météo de la station de mesures.

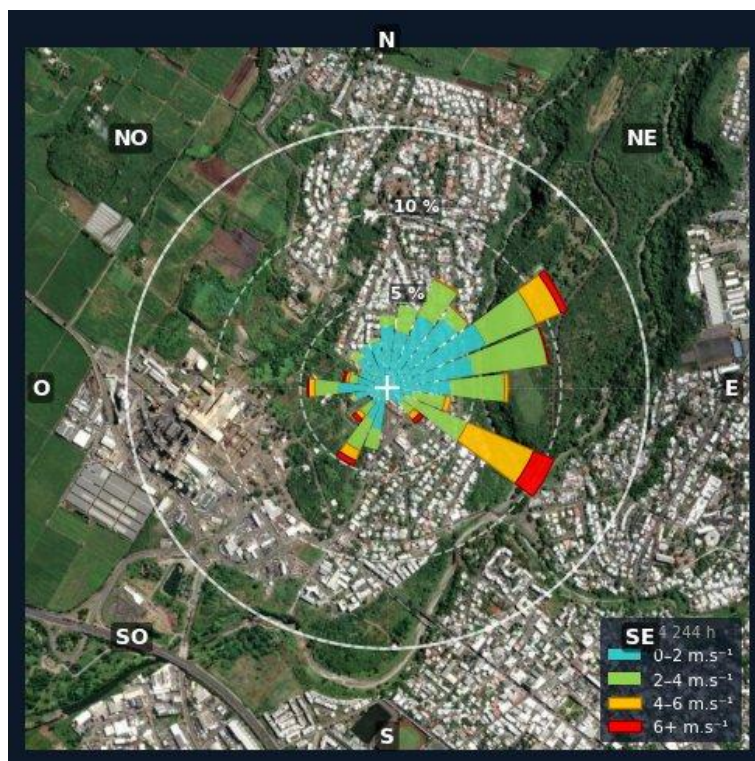


Figure 5 : Rose des vents sur la station Sarda Garriga durant le 1er semestre 2026.

La rose des vents met en évidence une prédominance des vents en provenance du secteur Est à Sud-Est, avec des vitesses principalement comprises entre 2 et 6 m/s. Cette configuration traduit une ventilation régulière du site, favorable à la dispersion des polluants émis localement. Les vents plus soutenus, supérieurs à 6 m/s, sont également majoritairement observés dans ces mêmes secteurs, tandis que les vents de secteur Ouest à Sud-Ouest apparaissent moins fréquents. Pour le NO₂, polluant fortement influencé par les émissions de combustion et le trafic routier, cette répartition des vents permet d'interpréter les concentrations mesurées en tenant compte des secteurs potentiellement sous influence. Les épisodes de niveaux plus élevés peuvent ainsi résulter de conditions ponctuelles moins dispersives ou d'une exposition temporaire à des sources locales, sans que la situation météorologique dominante ne favorise une accumulation durable des concentrations.

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



Figure 6 : Rose de pollution horaire en NO_2 sur la station Sarda Garriga durant le 1er semestre 2026.

La rose de pollution du NO_2 à la station Sarda Garriga montre des concentrations globalement faibles, majoritairement inférieures à $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour la plupart des directions de vent. Les niveaux les plus élevés sont observés de manière ponctuelle pour des vents provenant des secteurs Sud à Sud-Ouest, ainsi que plus localement du secteur Ouest, avec des concentrations pouvant atteindre environ 10 à $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ces secteurs peuvent traduire une influence de sources locales de combustion, notamment liées au trafic routier et aux activités situées à proximité de la station. À l'inverse, les vents dominants de secteur Est à Sud-Est ne sont pas associés aux concentrations les plus importantes. Les résultats ne mettent donc pas en évidence d'exposition persistante à des niveaux élevés de NO_2 , mais plutôt des influences ponctuelles selon certaines directions de vent, cohérentes avec les faibles niveaux moyens observés sur le semestre.

9. Conclusion

Dans le cadre de l'arrêté préfectoral n° 2022-393/SG/SCOPP daté du 1^{er} mars 2022, Atmo Réunion a réalisé pour le compte d'ALBIOMA des mesures de concentrations de dioxyde d'azote à l'aide d'un analyseur automatique du 1^{er} janvier au 30 juin 2026 sur un site de mesures implanté à l'Est de la centrale thermique d'Albioma Le Gol, à proximité de l'école élémentaire publique Sarda Garriga.

Sur le 1^{er} semestre 2026, les concentrations en NO₂ mesurées à la station Sarda Garriga restent faibles à modérées et très inférieures aux seuils réglementaires de référence. Aucun dépassement n'est observé, avec un maximum horaire limité à 45 µg/m³ et une moyenne semestrielle de 5 µg/m³, nettement inférieure à la valeur limite annuelle de 40 µg/m³, utilisée ici à titre indicatif. Les variations horaires traduisent des hausses ponctuelles, sans épisode durable de pollution. La rose de pollution met en évidence des concentrations légèrement plus marquées pour certains vents de secteur Sud à Sud-Ouest/Ouest, pouvant traduire une influence locale liée aux émissions de combustion, notamment routières. La situation apparaît donc maîtrisée vis-à-vis du NO₂ sur la période étudiée.

Les niveaux de concentrations de dioxyde d'azote mesurés (NO₂) sur cette période n'ont pas dépassé les seuils réglementaires.



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

