www.atmo-reunion.net

Evaluation des concentrations en dioxyde de soufre (SO_2) autour de la centrale thermique Albioma Bois Rouge (ABR) sur la commune de Sainte-Suzanne

Bilan annuel 2025



© albioma.com

Diffusion : 05/03/26

Atmo Réunion
7, rue Mahé, La Mare
97438 Sainte-Marie
Fax : 0262 28 97 08
Tél. : 0262 28 39 40
ora@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 26 004

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 de soufre (SO_2) 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 SO_2 sur MAR 11
8.2. Roses des vents et de pollution en SO_2 sur MAR 12
9. Conclusion 14

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 de soufre (SO_2)

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 de soufre (SO_2) de la centrale thermique Albioma Bois Rouge sur les niveaux de concentrations de dioxyde de soufre (SO_2) 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 La Marine (MAR) du 1er janvier au 31 décembre 2025.

Cette évaluation a pour but :

- De comparer les concentrations en **dioxyde de soufre** (**SO_2**) mesurées avec les normes réglementaires ;
- D'évaluer l'impact de l'activité de la centrale thermique sur les concentrations de dioxyde de soufre mesurées dans son environnement, en particulier en analysant leur origine potentielle.

Bilan annuel 2025

2. Polluant surveillé



Les caractéristiques du dioxyde de soufre (SO_2) sont présentées dans le ***Tableau 1*** ci-dessous :

Polluant	Origine	Impact sur l'environnement	Impact sur la santé
DIOXYDE DE SOUFRE (SO_2)	✓ **Origine anthropique** : Emission de dioxyde de soufre lors de la combustion de combustibles fossiles (fioul, charbon, lignite, gazole...) contenant du soufre. ✓ **Origine naturelle :** Emission des composés soufrés lors d'éruption volcanique ...	✓ Contribue aux pluies acides qui affectent les végétaux et les sols. ✓ Contribue également à la dégradation des matériaux de nombreux monuments.	✓ Irritation des muqueuses de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire, troubles asthmatiques).

Tableau 1*: Origines et impacts (sanitaires et environnementaux) du dioxyde de soufre (SO_2).*

3. Plan de situation

Carte de localisation du site de mesures :



***Figure 1** : Station de surveillance 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 du site de mesures :

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

***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 décembre 2025.

Le présent rapport traite les données du SO_2 relevées sur la station La Marine (MAR) du 1er janvier au 31 décembre 2025.

Mesures automatiques - Analyseurs Automatiques (AA) (surveillance en continu)					
N° Station	**Nom Station**	**Dispositif**	**Polluant surveillé**	**Début de mesure**	**Fin de mesure**
38009	MAR	Station	SO_2	01/01/2025	31/12/2025

Tableau 3: *Surveillance du SO2 sur la station La Marine à proximité de la centrale Albioma Bois Rouge du 01/01/2025 au 31/12/2025.*

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 de soufre (SO_2) installé dans la station La Marine (MAR).

- **Techniques de mesure :**
  - Mesure du SO_2 par fluorescence UV à l'aide d'un analyseur 43i Thermo E.I. ;



Figure 3 : *Analyseur Thermo 43i implanté dans la station La Marine (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 1er janvier au 31 décembre 2025 sont les suivants :

	SO2_MAR	VV_MAR	DV_MAR
Taux de couverture :	83.8%	94.1%	94.1%

Tableau 4: *Taux de couverture des données du SO_2 et du vent (VV=vitesse de vent et DV= direction de vent) sur la station La Marine du 01/01/2025 au 31/12/2025.*

Les mesures effectuées pour le SO_2 sur la station La Marine du 1er janvier au 31 décembre 2025 ne respectent pas le taux de couverture des données requis (>85% des données sur la période).

Ce taux de couverture s'explique par les perturbations engendrées par le passage du cyclone Garance sur l'île de La Réunion ainsi que par un analyseur en panne sur deux périodes (du 21 janvier au 05 février et du 24 mars au 16 avril 2025). Malgré le taux de couverture observé, les données statistiques seront néanmoins exploitées et analysées dans les sections suivantes du présent rapport.

6. Normes réglementaires

Les données de SO_2 relevées à l'aide d'analyseurs automatiques sont comparées à différentes références réglementaires pour le SO_2, 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

Polluant	Normes en 2025			
	Valeur Limite VL	Objectif de Qualité / Objectif à Long Terme OQLT	Seuil d'Information et de Recommandation SIR	Seuil d'Alerte SA
Dioxyde de soufre (SO_2)	**125 µg.m^{-3}** en moyenne journalière ne pas dépasser plus de 3 jours.an^{-1}	**50 µg.m^{-3}** en moyenne annuelle	**300 µg.m^{-3}** en moyenne horaire	**500 µg.m^{-3}** en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives
	350 µg.m^{-3} en moyenne journalière ne pas dépasser plus de 24 heures.an^{-1}			

Tableau 5 : Valeurs réglementaires applicables en 2025 (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 de soufre (SO_2) surveillé sur la station La Marine (MAR) au cours de l'année 2025.

À ce titre, une comparaison des relevés de SO_2 a été effectuée avec les différents seuils réglementaires.

Dioxyde de soufre (SO_2)		Du 01/01 au 31/12/2025
		MAR
SA : 500 µg.m^{-3}	Maximum de la moyenne horaire (µg.m^{-3}) (Date et Heure)	**20** le 27/11/2025 à 07h00
SIR : 300 µg.m^{-3}		
VL : 350 µg.m^{-3}	Nombre de moyenne horaire (> 350 µg.m^{-3})	0
VL : 125 µg.m^{-3}	Nombre de moyenne journalière (> 125 µg.m^{-3})	0
OQLT : 50 µg.m^{-3}	Moyenne sur la période de surveillance (µg.m^{-3})	**1**

Tableau 6 : *Bilan des résultats de mesures en SO_2 relevées sur la station La Marine du 01/01/2025 au 31/12/2025.*

Les concentrations de SO_2 mesurées à l'aide de l'analyseur automatique sur la station La Marine (MAR), implantée à proximité de la centrale thermique Albioma Bois Rouge, sur l'ensemble de l'année 2025 présentent les observations suivantes :

- ✓ **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 SO_2

La ***Figure 4*** présente l'évolution des concentrations horaires en SO_2 sur la station La Marine (MAR) dans l'environnement proche de la centrale thermique d'Albioma Bois Rouge du 1er janvier au 31 décembre 2025.

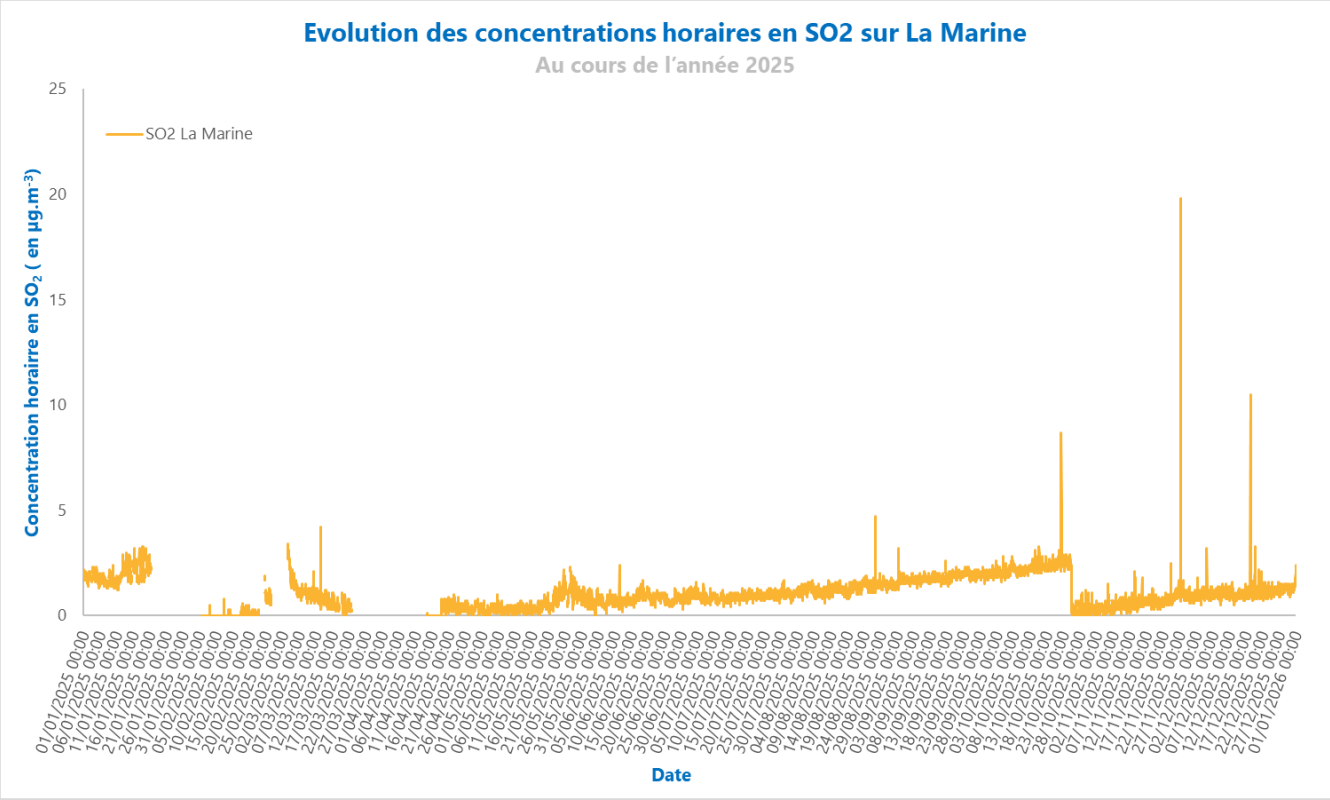


Figure 4 : *Evolution des concentrations horaires de dioxyde de soufre sur la station La Marine (MAR) au cours de l'année 2025*

On constate sur la ***Figure 4*** que **les concentrations en SO_2** sont faibles tout au long de l'année 2025 et **sont en deçà des normes réglementaires (cf. Tableau 6).**

8.2. Roses des vents et de pollution en SO_2

Cette partie a été traitée à l'aide des données disponibles du site open data de Météo France sur le site de Gillot qui est le plus proche et le plus représentatif des conditions météorologiques qui ont pu impacter la station La Marine au cours de cette année.

La ***Figure 5*** présente la rose des vents sur la station La Marine du 01/01/2025 au 31/12/2025 à partir des moyennes horaires mesurées par Météo France sur le site de Gillot.

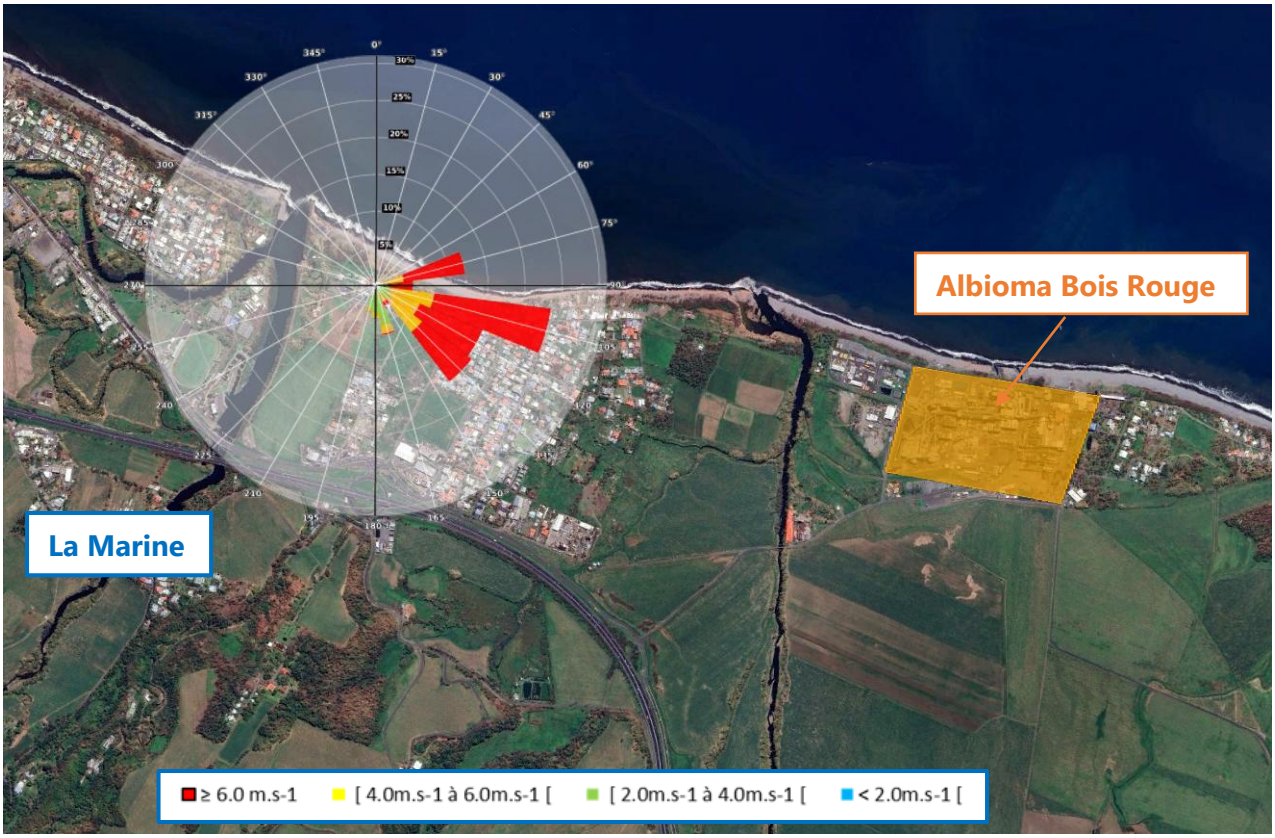


Figure 5 : Rose des vents sur le site de La Marine au cours de l'année 2025 (Sources : 2025 ©Google Earth).

Au cours de l'année 2025, les vents dominants ont majoritairement soufflé depuis l'Est-Sud-Est (cf. ***Figure 5***), la proportion importante de vents ayant une vitesse > 6 $m.s^{-1}$ s'explique par le fait que les mesures réalisées par Météo France se font à l'aide d'un mât météo d'environ 10 m de hauteur (contre 2.5 m pour les mâts d'Atmo Réunion), il y a donc moins de frottements avec le sol.

Le traitement des concentrations de SO_2 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 SO_2 pour chaque secteur et de vitesse de vent considéré, **sur la station La Marine du 01/01/2025 au 31/12/2025** à partir des mesures de vitesse et de direction du vent mesurées sur la station La Marine. Plus on s'éloigne du centre du graphe plus les vents sont forts (5-10-15-20 $m.s^{-1}$).



Figure 6 : *Roses de pollution en SO_2 sur la station La Marine au cours de l'année 2025 (Sources : 2025 ©Google Earth).*

Le traitement des concentrations de SO_2 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 rose de pollution ne met pas en évidence d'impact de la centrale thermique de Bois Rouge sur les concentrations horaires moyennes de SO_2 mesurées au cours de l'année 2025 sur la station La Marine.

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***.

Du 1er janvier au 31 décembre 2025, Atmo Réunion a mené une surveillance atmosphérique sur la station fixe La Marine (MAR) sur la commune de Sainte-Suzanne.

À l'aide d'un analyseur automatique, les concentrations en dioxyde de soufre (SO_2), ont été relevées en continu sur la station La Marine.

Au vu des résultats de cette surveillance, il apparaît que, pour **le dioxyde de soufre (SO_2)**, **les normes réglementaires ont été respectées sur ce site au cours de l'année 2025.**

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

Atmo Réunion
7, rue Mahé, La Mare,
97438 Sainte-Marie
Fax : 0262 28 97 08
Tél. : 0262 28 39 40
ora@atmo-reunion.net