

Evaluation des concentrations en dioxyde de soufre (SO_2) 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 26 024

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 de soufre (SO₂) 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.....	4
3. Plan de situation	5
4. Type et période de surveillance	6
5. Méthode de mesure	7
6. Normes réglementaires	8
7. Résultats.....	9
8. Commentaires	10
8.1. Évolution des concentrations en SO ₂	10
8.2. Rose des vents et de pollution en SO ₂	11
9. Conclusion.....	13



Illustrations

Figure 1 : Station de surveillance fixe Sarda Garriga (SG) localisée à proximité de la centrale thermique d'ALBIOMA Le Gol (ALG) (Sources : ©2025 Google Satellite, Google Earth).	5
Figure 2 : Station Sarda Garriga à proximité de la centrale thermique d'Albioma Le Gol (Crédits photos : ©Atmo Réunion).	6
Figure 3 : Analyseur Thermo 43i implanté dans la station Sarda Garriga (Crédit photo : ©Atmo Réunion).	7
Figure 4 : Evolution des concentrations horaires de dioxyde de soufre sur la station Sarda Garriga (SG) durant le 1er semestre 2026.	10
Figure 5 : Rose des vents sur la station Sarda Garriga durant le 1er semestre 2026.	11
Figure 6 : Rose de pollution horaire en SO ₂ sur la station Sarda Garriga durant le 1er semestre 2026.	12



Tableaux

Tableau 1 : Origines et impacts (sanitaires et environnementaux) du dioxyde de soufre (SO ₂).	4
Tableau 2 : Description de la station de mesures Sarda Garriga implantée à proximité de la centrale thermique d'Albioma Le Gol (ALG).	5
Tableau 3 : Surveillance du SO ₂ sur la station Sarda Garriga à proximité de la centrale d'Albioma Le Gol du 01/01/2026 au 30/06/2026.	6
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 Sarda Garriga du 01/01/2026 au 30/06/2026.	7
Tableau 5 : Valeurs réglementaires applicables en 2026 (Source : Décret n°2010-1250 du 21/10/2010).	8
Tableau 6 : Bilan des résultats de mesures en SO ₂ relevées sur la station Sarda Garriga du 01/01/2026 au 30/06/2026.	9

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 de soufre (SO₂)

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 de soufre (SO₂) de la centrale thermique d'Albioma Le Gol sur les niveaux de concentrations de dioxyde de soufre (SO₂) 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 de soufre (SO₂)** mesurées avec les normes réglementaires ;
- D'évaluer l'impact de l'activité de la centrale thermique sur les concentrations de dioxyde de soufre mesurées, en particulier en analysant leur origine potentielle.

2. Polluant surveillé



Les caractéristiques du dioxyde de soufre (SO₂) sont présentées dans le **Tableau 1** ci-dessous :

Polluant	Origine	Impact sur l'environnement	Impact sur la santé
DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)	✓ Origine anthropique : Emission de dioxyde de soufre lors de la combustion de combustibles fossiles (fioul, charbon, lignite, gazole...) contenant du soufre.	✓ Contribue aux pluies acides qui affectent les végétaux et les sols.	✓ Irritation des muqueuses de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire, troubles asthmatiques).
	✓ Origine naturelle : Emission des composés soufrés lors d'éruption volcanique ...	✓ Contribue également à la dégradation des matériaux de nombreux monuments.	

Tableau 1 : Origines et impacts (sanitaires et environnementaux) du dioxyde de soufre (SO₂).

3. Plan de situation

Carte de localisation du site de mesures :



Figure 1 : Station de surveillance fixe Sarda Garriga (SG) localisée à proximité de la centrale thermique d'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 mesures Sarda Garriga implantée à proximité de la centrale thermique d'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 semestriel traite les données du SO₂ 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	SO ₂	01/01/2026	30/06/2026

Tableau 3 : Surveillance du SO₂ 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 de soufre (SO₂) installé dans la station Sarda Garriga (SG). Analyseur conforme pour la mesure réglementaire de la qualité de l'air ambiant – norme européenne NF EN 14212 (Principe de mesure : Fluorescence UV).

➤ Techniques de mesure :

- Mesure réalisée à l'aide d'un analyseur 43i Thermo E.I. (cf. **Figure 3**)



Figure 3 : Analyseur Thermo 43i 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 — SO ₂ et Météo			
SO 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 %
SO ₂ Dioxyde de soufre		96 %	✓ Conforme
Vv Vitesse du vent		98 %	✓ Conforme
Dv Direction du vent		98 %	✓ Conforme

Tableau 4 : Taux de couverture des données du SO₂ 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 SO₂ relevées à l'aide d'analyseurs automatiques sont comparées à différentes références réglementaires pour le SO₂, définies dans le **Tableau 5** ci-après.

SA	Seuil d'alerte défini dans le code de l'Environnement ¹ et la Directive 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 SO₂ en vigueur

SO₂

Valeurs issues de la directive 2008/50/CE (décret n°2010-1250) et de l'ANSES pour la VTR.

CODE	INDICATEUR	VALEUR	CONDITION / FRÉQUENCE ADMISE
SA	Seuil d'alerte	500 µg.m ⁻³	Moy. horaire — déclenché après 3 h consécutives
SIR	Seuil d'information et de recommandation	300 µg.m ⁻³	Moy. horaire
VL	Valeur limite horaire	350 µg.m ⁻³	À ne pas dépasser plus de 24 fois par an
VL	Valeur limite journalière	125 µg.m ⁻³	À ne pas dépasser plus de 3 fois par an
OQLT	Objectif de qualité / à long terme	20 µg.m ⁻³	Moyenne annuelle (station fixe permanente)

Tableau 5 : Valeurs réglementaires applicables en 2026 (Source : 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 (SO₂) surveillés sur la station Sarda Garriga (SG) durant le 1^{er} semestre 2026.

À ce titre, une comparaison des relevés de SO₂ a été effectuée avec les différents seuils réglementaires.

Statistiques SO ₂ — Sarda Garriga — 1 ^{er} semestre 2026							
Station permanente — 4 150 h valides. Toutes les valeurs sont arrondies conformément au §6.3 LCSQA (même nombre de décimales que le seuil de comparaison).							
MAX HORAIRE µg.m ⁻³	NB H ≥ SA 500 µg.m ⁻³	NB H ≥ SIR 300 µg.m ⁻³	NB H ≥ VL 350 µg.m ⁻³	MOY S1 µg.m ⁻³	OQLT ≤ 20 µg.m ⁻³	MAX JOUR. µg.m ⁻³	NB J ≥ VL 125 µg.m ⁻³
24 14/03/2026 07h	0	0	0	3	✓	7,1 14/03/2026	0
* Moy S1 = moyenne des moyennes journalières valides (≥ 18 h/j) sur le 1 ^{er} semestre 2026 ; comparaison à l'OQLT annuel (20 µg.m ⁻³) indicative (~) sur une période infra-annuelle. VTR SO ₂ chronique ANSES = 26,2 µg.m ⁻³ (moy journalière).							

Tableau 6 : Bilan des résultats de mesures en SO₂ relevées sur la station Sarda Garriga du 01/01/2026 au 30/06/2026.

Sur le 1^{er} semestre 2026, la surveillance du dioxyde de soufre sur la station permanente de Sarda Garriga présente des niveaux faibles, avec 4 150 heures de données valides. Le maximum horaire atteint 24 µg/m³ le 14/03/2026 à 7 h, valeur très inférieure aux seuils de référence horaire applicables au SO₂ : 500 µg/m³ pour le seuil d'alerte, 300 µg/m³ pour le seuil d'information-recommandation et 350 µg/m³ pour la valeur limite horaire. Aucun dépassement horaire ou journalier n'est observé sur la période. La moyenne du semestre s'établit à 3 µg/m³, nettement inférieure à l'objectif de qualité de 20 µg/m³, utilisé ici à titre indicatif sur une période infra-annuelle. Le maximum journalier, égal à 7,1 µg/m³, reste également très inférieur à la VTR chronique de l'ANSES fixée à 26,2 µg/m³. Ces résultats traduisent une situation maîtrisée vis-à-vis du SO₂ sur le semestre étudié, sans signal de dégradation notable de la qualité de l'air au regard des seuils de comparaison retenus.

- ✓ **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 SO₂

La Figure 4 présente l'évolution des concentrations horaires en SO₂ sur la station Sarda Garriga dans l'environnement de la centrale thermique d'Albioma Le Gol du 1^{er} janvier au 30 juin 2026.

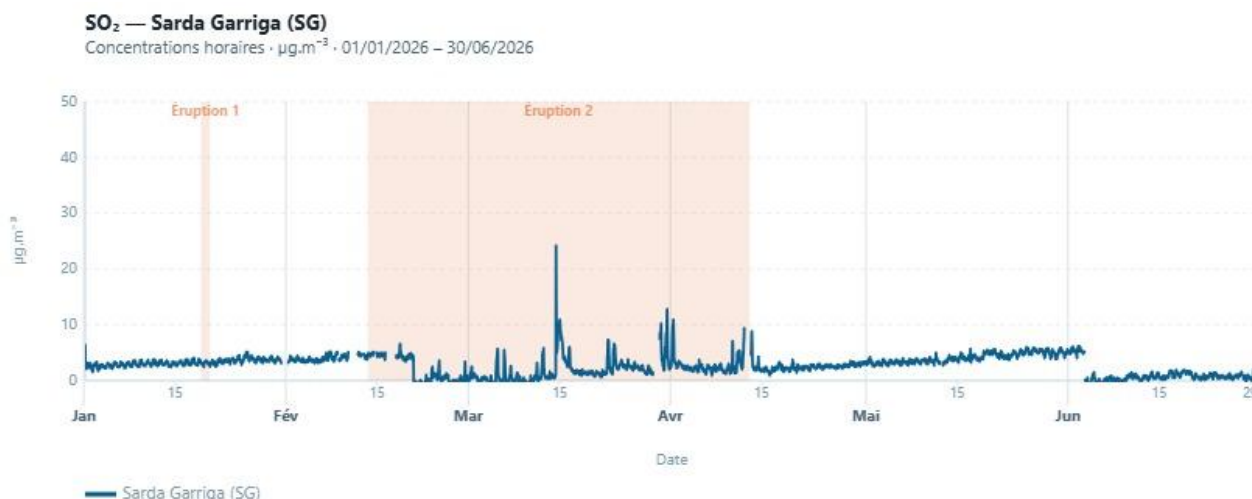


Figure 4 : Evolution des concentrations horaires de dioxyde de soufre sur la station Sarda Garriga (SG) durant le 1^{er} semestre 2026.

La figure présente l'évolution des concentrations horaires en SO₂ mesurées à la station Sarda Garriga sur le 1^{er} semestre 2026. Les niveaux observés restent globalement faibles sur l'ensemble de la période, avec des concentrations le plus souvent limitées à quelques µg/m³. Des élévations ponctuelles sont visibles principalement entre fin février et mi-avril, avec un pic marqué autour du 14 mars, correspondant au maximum horaire observé sur le semestre (24 µg/m³). **Ces variations interviennent au cours de l'éruption du Piton de la Fournaise, débutée le 13 février 2026 et arrêtée le 12 avril 2026, période durant laquelle les émissions volcaniques de SO₂ ont pu contribuer ponctuellement aux niveaux mesurés selon les conditions météorologiques et la dispersion du panache.** Ces épisodes demeurent toutefois brefs et isolés, sans installation durable de niveaux élevés. Au regard des seuils de comparaison réglementaires et sanitaires présentés précédemment, les concentrations horaires en SO₂ restent très inférieures aux valeurs de référence, indiquant une situation maîtrisée sur le semestre étudié.

8.2. Rose des vents et de pollution en SO₂

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.



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 majoritairement comprises entre 2 et 6 m/s. Ces conditions traduisent une ventilation régulière du site, favorable à la dispersion des polluants atmosphériques. Quelques occurrences de vents plus soutenus, supérieurs à 6 m/s, sont observées principalement dans les secteurs Est/Sud-Est, mais restent limitées. Les vents provenant du secteur Ouest à Sud-Ouest, qui seraient davantage susceptibles de placer la station sous l'influence des installations industrielles situées à proximité, apparaissent moins fréquents sur la période étudiée. Ainsi, la configuration météorologique dominante tend plutôt à limiter l'exposition directe de la station aux émissions industrielles locales, même si des situations ponctuelles sous influence restent possibles lors des épisodes de vents d'Ouest à Sud-Ouest.

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 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 mesures Sarda Garriga. Plus on s'éloigne du centre du graphe plus les vents sont forts (5-10-15-20 m.s^{-1}).

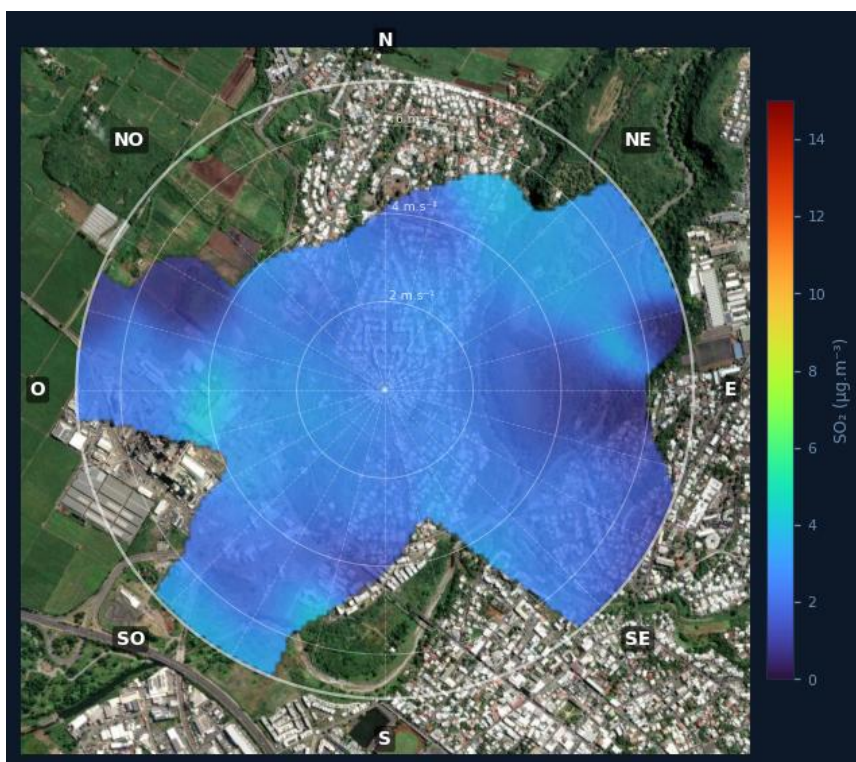


Figure 6 : Rose de pollution horaire en SO_2 sur la station Sarda Garriga durant le 1er semestre 2026.

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 plus élevées le tout en fonction de la vitesse du vent.

La rose de pollution du SO_2 à la station Sarda Garriga montre des concentrations globalement faibles, majoritairement comprises entre 2 et 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, quelle que soit la direction des vents. Les niveaux les plus marqués apparaissent ponctuellement pour des vents de secteur Ouest à Sud-Ouest, ainsi que localement sur certains secteurs d'Est, avec des concentrations restant toutefois modérées au regard de l'échelle représentée. Les vents dominants de secteur Est à Sud-Est, identifiés sur la rose des vents, ne s'accompagnent pas d'une élévation généralisée des concentrations en SO_2 . Les quelques enrichissements observés selon certaines directions traduisent donc des influences ponctuelles, potentiellement liées à des conditions météorologiques particulières ou à des apports extérieurs, sans mise en évidence d'une exposition durable de la station à des niveaux élevés. Ces observations sont cohérentes avec les statistiques du semestre, qui indiquent des concentrations faibles et très inférieures aux seuils de référence.

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 de soufre 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 la commune de Saint-Louis.

Sur le 1^{er} semestre 2026, les concentrations en SO₂ mesurées à la station Sarda Garriga restent globalement faibles et très inférieures aux seuils de référence réglementaires et sanitaires. **Aucun dépassement n'est observé**, avec un maximum horaire limité à 24 µg/m³ et une moyenne semestrielle de 3 µg/m³. Les variations ponctuelles relevées entre février et avril peuvent être interprétées avec prudence au regard du contexte éruptif du Piton de la Fournaise, sans toutefois traduire d'épisode durable de pollution. Les roses des vents et de pollution montrent une ventilation dominante de secteur Est à Sud-Est et ne mettent pas en évidence d'exposition persistante de la station à des niveaux élevés de SO₂. La situation apparaît donc maîtrisée sur la période étudiée.

Les niveaux de concentrations de dioxyde de soufre mesurés (SO₂) 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

