



## Rapport d'Analyse

### Dépassement du seuil d'information et de recommandation SO<sub>2</sub> du dimanche 08 janvier 2023 sur la station de Griscelli

Le : 11/01/2023

Référence : DE2023-002

Rédacteur	Vérificateur	Vérificateur	Approbateur
Rémo POLI Ingénieur Environnement Industriel 	David ROUZEYROL Ingénieur Gestion de l'Energie 	Sébastien SARRAMEGNA Chef de Département Environnement Pour ordre: Julien Blanche 	Gaetan MERCERON Directeur Usine po Coullaut 

### Chronologie des évènements :

Chronologie	Nb dépassements Seuil INFO	Nb dépassements Seuil ALERTE
<p><u>Concentrations 1/4h<sup>(*)</sup> :</u></p> <p>Le 08/01/2023 à partir de 14h00, une hausse de la concentration en SO<sub>2</sub> est mesurée sur la station de suivi de la qualité de l'air de Griscelli. Ces concentrations atteignent un maximum de 487 µg/m<sup>3</sup> le 08/01/2023 à 14h30, puis diminuent à compter de 15h45.</p> <p><u>Concentrations en moyenne horaire :</u></p> <p>Le seuil d'information et de recommandation SO<sub>2</sub> (300µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire) est dépassé une première fois le 08/01/2023 à 15h00 avec une concentration moyenne horaire de 324,5 µg/m<sup>3</sup>.</p> <p>Le dépassement prend fin à 15h30.</p> <p>Le seuil d'information et de recommandation SO<sub>2</sub> (300µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire) est dépassé une deuxième fois le 08/01/2023 à 16h00 avec une concentration moyenne horaire de 316,7 µg/m<sup>3</sup>.</p> <p>Le dépassement prend fin à 16h15.</p>	<b>2</b>	<b>0</b>

*(\*) analyse effectuée à partir des éléments Scal'Air disponibles en temps réel au cours de l'épisode*

## **Conditions météorologiques :**

### **Données station SLN :**

Des vents faibles (de l'ordre de 1 à 2,5 m/s) de secteur sud-ouest sont enregistrés le 08/01/2023 avant 11h00. A partir de 11h00, des vents forts (de l'ordre de 6 à 8 m/s) et s'orientant brutalement au secteur nord-nord-ouest sont enregistrés. Ces conditions de vents sont défavorables et occasionnent les dépassemens de seuil d'information et de recommandation sur la station Griscelli. A compter de 19h15, les vents faiblissent jusqu'à des vitesses d'environ 3,5 m/s et s'orientent progressivement au secteur ouest-sud-ouest.

## **Conditions d'exploitation de Doniambo :**

### **Centrale B le 08/01/2023 :**

La centrale fonctionnait sur une tranche avec un régime établi aux alentours de 32 MW.

### **Centrale Accostée Temporaire :**

La centrale accostée temporaire fonctionnait sur 6 moteurs avec un régime établi aux alentours de 77MW.

### **Usine :**

L'usine métallurgique fonctionnait à une marche stabilisée :

- Pré-séchage : marche des sécheurs S6 et S7 avec une combustion fuel ;
- Calcination : marche à 5 fours rotatifs de calcination avec une combustion à 29% au charbon en moyenne jour ;
- Fours électriques de fusion : marche des 3 fours électrique de fusion, puissance totale d'environ 104MW.

## **Chronologie du 30/12/2022 et du 31/12/2022 :**

08/01/2023 00 :30 : Basculement en fioul TBTS à la centrale B et à la centrale accostée temporaire (CAT) sur condition météorologiques

- 08/01/2023 15h00 : premier épisode de dépassement du seuil d'information et de recommandation SO<sub>2</sub> sur la station de Griscelli
  - ↳ 08/01/2023 15h30 : fin du premier épisode de dépassement
- 08/01/2023 16h00 : deuxième épisode de dépassement du seuil d'information et de recommandation SO<sub>2</sub> sur la station de Griscelli
  - ↳ 08/01/2023 16h15 : fin du deuxième épisode de dépassement

### **Eléments d'analyse :**

Suite au passage de la dépression tropicale HALE et à l'orientation des vents vers la ville de Nouméa (notamment vers le quartier de Vallée du Tir), la centrale B et la centrale accostée temporaire ont basculé en fioul TBTS le 08/01/2023 à 00h30.

Le premier dépassement du seuil d'information SO<sub>2</sub> survient le 08/01/2023 à 15h00, avec un renforcement du vent en direction de la vallée du tir.

Le basculement en fioul TBTS de la centrale B et de la CAT n'ont pas permis d'éviter les deux dépassements du seuil d'information et de recommandation.

L'usine était en fonctionnement mixte charbon / fuel.

Il est estimé que les contributeurs aux émissions de SO<sub>2</sub> du site de Doniambo le 31/12/2022 sont :

- Usine métallurgique : 46% ;
- Centrale accostée temporaire : 29% ;
- Centrale B : 25%.

La contribution à la concentration en SO<sub>2</sub> dans l'air est liée aux éléments suivants :

- les quantités émises de SO<sub>2</sub> des sources,
- la distance avec la zone impactée,
- la hauteur des sources d'émission.

### **Actions pour éviter que ces dépassements se reproduisent :**

Les cheminées de la centrale B étant les sources de SO<sub>2</sub> plus proches de la Vallée du tir, sa mise à l'arrêt prochaine devrait permettre de réduire la fréquence de ce type d'évènement.

Deux graphes d'analyse sont présentés en annexe.

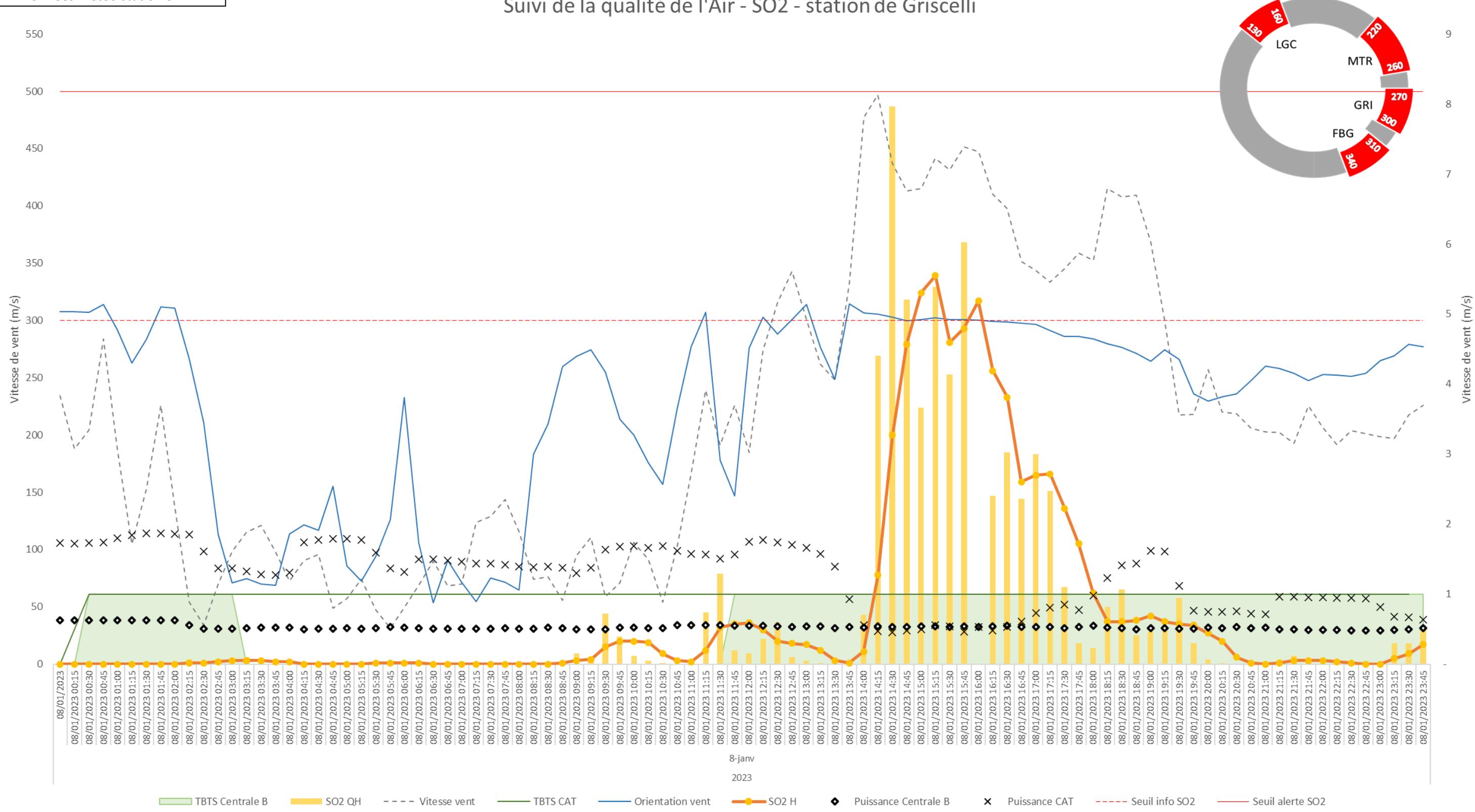
## **Annexes**

Annexe 1 : Graphe d'analyse : données météo SLN

Annexe 2 : Communiqué Scal'air

Données météo station SLN

## Suivi de la qualité de l'Air - SO2 - station de Griscelli



# EPISODE DE POLLUTION DE L'AIR PAR LE DIOXYDE DE SOUFRE A GRISCELLI



## Dépassement de seuil d'information et de recommandations

Communiqué du : 09/01/2023

### Statut de l'alerte

Terminée

### Bulletin n°

DSI\_2023\_001\_GRI\_SO2

### Observations :

Dans le secteur de la Vallée du Tir, une augmentation des concentrations en dioxyde de soufre d'origine industrielle a été mesurée le dimanche 08/01/2023.

Le seuil d'information et de recommandations à destination des personnes sensibles (fixé à 300 microgrammes de SO<sub>2</sub> par m<sup>3</sup> d'air en moyenne sur une heure - [µg/m<sup>3</sup>]) a été dépassé le 08/01/2023, une première fois à 15h00 avec une valeur de 324.5 µg/m<sup>3</sup>. Le dépassement s'est terminé à 15h30 avec une valeur à 281.1 µg/m<sup>3</sup>.

Le seuil a été dépassé une seconde fois à 16h00, avec une valeur à 316.7 µg/m<sup>3</sup>. Le second dépassement s'est terminé à 16h15 avec une valeur à 255.8 µg/m<sup>3</sup>.

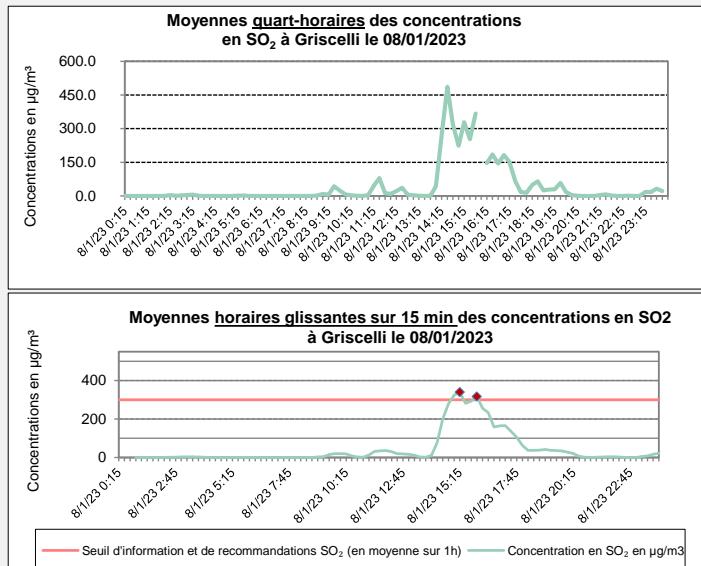
### Conditions météorologiques et circonstances :

D'après les données de Météo France, les vents moyens à forts étaient de secteurs nord-ouest à nord-nord-ouest dans l'après-midi du 08/01/2023.

Ces conditions favorisent la dispersion du panache industriel de Doniambo (centrale thermique - SLN) en direction de la Vallée du Tir (secteur de l'école Griscelli).

D'après les données fournies par l'industriel, les centrales thermiques de Doniambo étaient alimentées en fioul TBTS au moment des dépassements.

Zones concernées	Vallée du Tir - quartier situé au sud-est de Doniambo
Polluant	Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )
Valeur horaire (concentration) - heure d'apparition du dépassement	- 324.5 µg/m <sup>3</sup> (moyenne de 14h00 à 15h00) - 316.7 µg/m <sup>3</sup> (moyenne de 15h00 à 16h00)
Valeur horaire (concentration) - heure de disparition du dépassement	- 281.1 µg/m <sup>3</sup> (moyenne de 14h30 à 15h30) - 255.8 µg/m <sup>3</sup> (moyenne de 15h15 à 16h15)
Nb de dépassement(s) réglementaire(s) (sur 1 h)	2
Maximum horaire (concentration - heure)	- 339.5 µg/m <sup>3</sup> (moyenne de 14h15 à 15h15) - 316.7 µg/m <sup>3</sup> (moyenne de 15h00 à 16h00)
Moyenne journalière	44.1 µg/m <sup>3</sup> le 08/01/2023



Le seuil d'information et recommandations pour le SO<sub>2</sub> est de 300 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire.

Il correspond à "un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes particulièrement sensibles et à partir duquel des informations actualisées doivent être diffusées à la population". Ce seuil n'entraîne pas de consignes de modification des comportements, hormis pour les personnes connues comme sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion.

### Recommandations en cas de dépassement de seuil d'information :

Il n'est pas nécessaire de modifier les déplacements habituels ni les activités sportives sauf pour les sujets connus comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion. Pour eux, il convient de privilégier les activités calmes et éviter les exercices physiques intenses, notamment s'abstenir de concourir aux compétitions sportives.

Il est demandé aux parents et à tous les personnels s'occupant d'enfants d'être vigilants vis-à-vis de l'apparition de symptômes évocateurs (toux, gênes respiratoires...) et de ne pas hésiter à prendre un avis médical.

Il convient d'éviter l'usage du tabac, de solvants ou autres produits irritants des voies respiratoires pour ne pas aggraver les effets de la pollution.

### Le SO<sub>2</sub> en bref :

Le dioxyde de soufre provient principalement de la combustion des carburants fossiles (charbons, fiouls...) dans les secteurs de l'industrie, et des transports. Le dioxyde de soufre est un gaz irritant, associé à une fréquence accrue des hospitalisations pour maladies respiratoires et cardiaques.

A Nouméa, le dioxyde de soufre est essentiellement d'origine industrielle (centrale thermique de Doniambo). Il se retrouve dans l'air après la combustion du fioul lourd contenant du soufre.

Dans le Grand Sud, le dioxyde de soufre est uniquement d'origine industrielle au niveau de l'unité de production d'acide sulfurique, du tas de soufre et de la centrale thermique.

Les données communiquées par Scal'Air peuvent faire l'objet d'une invalidation technique ultérieure