



CE 17-3160-81-2237

# Surveillance de la Qualité de l'Air

Suivant l'Arrêté modifié n° 11387-2009/ARR/DIMENC du 12 Novembre 2009

**Rapport du  
2eme trimestre  
2017**

# Surveillance de la Qualité de l'Air

## Rapport du 2<sup>ème</sup> trimestre 2017

### SOMMAIRE

|      |   |    |
|------|---|----|
| I.   | Dispositif de surveillance .....                              | 2  |
| II.  | Résultats .....   | 4  |
| A.   | POUSSIERES EN SUSPENSION (PM <sub>10</sub> ) .....            | 4  |
| 1.   | Rappel des valeurs de référence .....                         | 4  |
| 2.   | Station de Montravel .....                                    | 5  |
| 3.   | Station de Logicoop .....                                     | 6  |
| 4.   | Station de Faubourg Blanchot .....                            | 7  |
| B.   | DIOXYDE DE SOUFRE .....                                       | 8  |
| 1.   | Rappel des valeurs de référence .....                         | 8  |
| 2.   | Passages en fuel à basse et très basse teneur en soufre ..... | 8  |
| 3.   | Station de Montravel .....                                    | 9  |
| 4.   | Station de Logicoop .....                                     | 10 |
| 5.   | Station de Griscelli .....                                    | 11 |
| 6.   | Station de Faubourg Blanchot .....                            | 12 |
| C.   | DIOXYDE D'AZOTE .....   | 13 |
| 1.   | Rappel des valeurs de référence .....                         | 13 |
| 2.   | Station de Montravel .....                                    | 14 |
| 3.   | Station de Logicoop .....                                     | 15 |
| 4.   | Station de Faubourg Blanchot .....                            | 16 |
| III. | Synthèse .....  | 17 |
| IV.  | Annexes .....   | 18 |

## I. DISPOSITIF DE SURVEILLANCE

Les stations du réseau de surveillance de la qualité de l'air au voisinage du site de Doniambo appartiennent à l'association SCAL'AIR qui les exploite en tant que composantes de son réseau de surveillance à Nouméa. La transmission des données est cadrée au travers d'une convention technique régulièrement mise à jour entre la SLN et SCAL'AIR.

|      |                                       | Logicoop | Montravel | Faubourg Blanchot | Griscelli |
|------|---------------------------------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
| PM10 | Nombre de mesures horaires            | 2098     | 2018      | 2035              | —         |
|      | Nombre de valeurs horaires manquantes | 86       | 166       | 149               | —         |
|      | Taux de représentativité              | 96.06%   | 92.40%    | 93.18%            | —         |
| SO2  | Nombre de mesures horaires            | 2161     | 2053      | 2165              | 2173      |
|      | Nombre de valeurs horaires manquantes | 23       | 131       | 19                | 11        |
|      | Taux de représentativité              | 98.95%   | 94.00%    | 99.13%            | 99.50%    |
| NO2  | Nombre de mesures horaires            | 2163     | 2049      | 2165              | —         |
|      | Nombre de valeurs horaires manquantes | 21       | 135       | 19                | —         |
|      | Taux de représentativité              | 99.04%   | 93.82%    | 99.13%            | —         |

### Commentaires (source : SCALAIR) :

La station de Montravel a connu un problème d'alimentation fin avril à l'origine d'une baisse du taux de représentativité.

Les taux de fonctionnement des PM10 du 2<sup>ème</sup> trimestre sur l'ensemble du réseau sont inférieurs à la normale à cause des 2 cyclones Cook et Donna survenus en avril et mai : SCALAIR a dû arrêter les analyseurs de PM pour déposer et sécuriser les têtes de prélèvement qui sont particulièrement exposées sur les toits des stations. Les analyseurs de gaz n'ont pas été éteints car ils n'ont pas de têtes de prélèvement comme les analyseurs de PM.

Tableau récapitulatif de l'année :

Les résultats du second trimestre 2017, relatifs à la qualité de l'air au voisinage de l'usine de Doniambo, sont résumés dans le tableau ci-dessous. A date, ils sont tous conformes aux valeurs limites pour la protection de la santé humaine.

| Résultats 2017 |  |                          |  | 2017 T1 |     |     |     | 2017 T2 |     |     |     | 2017 T3 |     |     |     | 2017 T4 |     |     |     | 2017 |     |     |     |   |   |
|----------------|--|--------------------------|--|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|---|---|
| Paramètre      | Objectif   | Seuil                    | Plage  | MTR     | LGC | FBG | GRI | MTR  | LGC | FBG | GRI |   |   |
| PM10           | Objectif de qualité de l'air                           | 30 $\mu\text{g.m}^{-3}$  | moyenne annuelle*  | 18      | 14  | 14  |     | 20      | 14  | 16  |     |         |     |     |     |         |     |     |     |      |     |     |     |   | 😊 |
| PM10           | Valeurs limites pour la protection de la santé humaine | 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$  | moyenne annuelle*  | 18      | 14  | 14  |     | 20      | 14  | 16  |     |         |     |     |     |         |     |     |     |      |     |     |     |   | 😊 |
| PM10           | Valeurs limites pour la protection de la santé humaine | 50 $\mu\text{g.m}^{-3}$  | en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an | 0j      | 0j  | 0j  |     | 0j      | 0j  | 0j  |     |         |     |     |     |         |     |     |     | 0j   | 0j  | 0j  |     | 😊 |   |
| PM10           | Seuil d'information et de recommandation               | 50 $\mu\text{g.m}^{-3}$  | en moyenne sur 24 heures   | 0       | 0   | 0   |     | 1       | 0   | 0   |     |         |     |     |     |         |     |     |     | 1    | 0   | 0   |     |   |   |
| PM10           | Seuil d'alerte   | 80 $\mu\text{g.m}^{-3}$  | en moyenne sur 24 heures   | 0       | 0   | 0   |     | 0       | 0   | 0   |     |         |     |     |     |         |     |     |     | 0    | 0   | 0   |     |   |   |
| SO2            | Objectif de qualité                                    | 50 $\mu\text{g.m}^{-3}$  | en moyenne annuelle*   | 4       | 6   | 2   | 2   | 2       | 4   | 3   | 6   |         |     |     |     |         |     |     |     |      |     |     |     |   | 😊 |
| SO2            | Valeurs limites pour la protection de la santé humaine | 350 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 heures par an    | 2h      | 0h  | 0h  | 0h  | 0h      | 0h  | 10h |     |         |     |     |     |         |     |     |     | 2h   | 0h  | 0h  | 10h | 😊 |   |
| SO2            | Valeurs limites pour la protection de la santé humaine | 125 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours par an  | 0j      | 0j  | 0j  | 0j  | 0j      | 0j  | 1j  |     |         |     |     |     |         |     |     |     | 0j   | 0j  | 0j  | 1j  | 😊 |   |
| SO2            | Seuil d'information et de recommandation               | 300 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | en moyenne horaire   | 3       | 0   | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 15  |         |     |     |     |         |     |     |     | 3    | 0   | 0   | 15  |   |   |
| SO2            | Seuil d'alerte   | 500 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives                 | 0       | 0   | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 1   |         |     |     |     |         |     |     |     | 0    | 0   | 0   | 1   |   |   |
| Nox            | Objectif de qualité                                    | 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$  | en moyenne annuelle*   | 5       | 4   | 4   |     | 8       | 5   | 7   |     |         |     |     |     |         |     |     |     |      |     |     |     |   | 😊 |
| Nox            | Valeurs limites pour la protection de la santé humaine | 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$  | moyenne annuelle*  | 5       | 4   | 4   |     | 8       | 5   | 7   |     |         |     |     |     |         |     |     |     |      |     |     |     |   | 😊 |
| Nox            | Valeurs limites pour la protection de la santé humaine | 200 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 heures par an    | 0h      | 0h  | 0h  |     | 0h      | 0h  | 0h  |     |         |     |     |     |         |     |     |     | 0h   | 0h  | 0h  |     | 😊 |   |
| Nox            | Seuil d'information et de recommandation               | 200 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | en moyenne horaire   | 0       | 0   | 0   |     | 0       | 0   | 0   |     |         |     |     |     |         |     |     |     | 0    | 0   | 0   |     |   |   |
| Nox            | Seuil d'alerte   | 400 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives                 | 0       | 0   | 0   |     | 0       | 0   | 0   |     |         |     |     |     |         |     |     |     | 0    | 0   | 0   |     |   |   |

\* La moyenne annuelle n'est fournie qu'à l'issue de l'année civile.

Bien que ces valeurs ne soient pas comparables à l'objectif de qualité ou à la valeur limite, les moyennes trimestrielles sont fournies pour chaque trimestre.

Remarque : pour les seuils (information et alerte), les valeurs correspondent au nombre de dépassement

## II. RESULTATS

### A. POUSSIERES EN SUSPENSION (PM<sub>10</sub>)

#### 1. Rappel des valeurs de référence

*Extrait de l'arrêté n° 2366-2013/ARR/DIMENC du 20 septembre 2013 modifiant l'arrêté n° 11387-2009/ARR/DIMENC du 12 novembre 2009 autorisant la Société le Nickel – SLN à poursuivre l'exploitation de son usine de traitement de mineraux de nickel de Doniambo, sur le territoire de Nouméa.*

La période annuelle de référence est l'année civile.

**Objectif de qualité :**

30 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle des concentrations de particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 10 micromètres.

**Seuil de recommandation et d'information :**

50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière.

**Seuil d'alerte :**

80 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière

**Valeurs limites pour la protection de la santé humaine :**

Les valeurs limites pour la protection de la santé humaine sont utilisées pour les concentrations de particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 10 micromètres. Elles ne s'appliquent qu'à la part des concentrations non liées à des événements naturels. On définit par "événements naturels" les événements suivants : éruptions volcaniques, activités sismiques, activités géothermiques, feux de terres non cultivées, vents violents ou remise en suspension atmosphérique ou transport de particules naturelles provenant de régions désertiques.

centile 90,4 (soit 35 jours de dépassement autorisés par année civile de 365 jours) des concentrations moyennes journalières sur l'année civile : 50 µg/m<sup>3</sup>.

40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle.

## **2. Station de Montravel**

a) Moyennes PM10 et nombre de jours de dépassements :

| Montravel | Moyenne de la période considérée ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Nb dépassement du seuil d'information ( $\geq 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 24h) | Nb dépassement du seuil d'alerte ( $\geq 80\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 24h) | Nb de jour $\geq 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ jour |
|-----------|---|--|---|---|
| 2010      | 17  | 0  | 0   | 0   |
| 2011      | 16  | 3  | 0   | 3   |
| 2012      | 18  | 5  | 0   | 3   |
| 2013      | 16  | 3  | 1   | 1   |
| 2014      | 18  | 3  | 0   | 2   |
| 2015      | 16  | 0  | 0   | 0   |
| 2016      | 17,5  | 5  | 0   | 2   |
| 2017 T1   | 18  | 0  | 0   | 0   |
| 2017 T2   | 20  | 1  | 0   | 0   |

b) Seuil d'information et de recommandations (50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne journalière) :

Le 05/06, la station de Montravel a enregistré 1 dépassement du seuil d'information et de recommandations de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (cf. rapport d'analyse en annexe).

c) Seuil d'alerte (80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne journalière) :

RAS

d) Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (35 j de dépassement de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne journalière) :

RAS

### **3. Station de Logicoop**

a) Moyennes PM10 et nombre de jours de dépassements :

| Logicoop | Moyenne de la période considérée ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Nb dépassement du seuil d'information ( $\geq 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 24h) | Nb dépassement du seuil d'alerte ( $\geq 80\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 24h) | Nb de jour $\geq 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ jour |
|----------|---|--|---|---|
| 2010     | 15  | 0  | 0   | 0   |
| 2011     | 15  | 0  | 0   | 0   |
| 2012     | 15  | 0  | 0   | 0   |
| 2013     | 15  | 0  | 0   | 0   |
| 2014     | 14  | 2  | 0   | 1   |
| 2015     | 14  | 0  | 0   | 0   |
| 2016     | 15  | 0  | 0   | 0   |
| 2017 T1  | 14  | 0  | 0   | 0   |
| 2017 T2  | 14  | 0  | 0   | 0   |

b) Seuil d'information et de recommandations (50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne journalière glissante) :

RAS

c) Seuil d'alerte (80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne journalière glissante):

RAS

d) Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (35 j de dépassement de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne journalière glissante) :

RAS

#### 4. Station de Faubourg Blanchot

a) Moyennes PM10 et nombre de jours de dépassements :

| Faubourg Blanchot | Moyenne de la période considérée ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Nb dépassement du seuil d'information ( $\geq 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 24h) | Nb dépassement du seuil d'alerte ( $\geq 80\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 24h) | Nb de jour $\geq 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ jour |
|-------------------|---|--|---|---|
| 2010              | 16  | 0  | 0   | 0   |
| 2011              | 15  | 0  | 0   | 0   |
| 2012              | 14  | 0  | 0   | 0   |
| 2013              | 15  | 0  | 0   | 0   |
| 2014              | 14  | 0  | 0   | 0   |
| 2015              | 13  | 0  | 0   | 0   |
| 2016              | 13  | 0  | 0   | 0   |
| 2017 T1           | 14  | 0  | 0   | 0   |
| 2017 T2           | 16  | 0  | 0   | 0   |

b) Seuil d'information et de recommandations (50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne journalière glissante) :

RAS

c) Seuil d'alerte (80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne journalière glissante) :

RAS

d) Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (35 j de dépassement de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne journalière glissante) :

RAS

## B. DIOXYDE DE SOUFRE

### 1. Rappel des valeurs de référence

*Extrait de l'arrêté n° 11387-2009/ARR/DIMENC du 12 novembre 2009 et l'arrêté n° 2366-2013/ARR/DIMENC du 20 septembre 2013 modifiant l'arrêté n° 11387-2009/ARR/DIMENC du 12 novembre 2009 autorisant la Société le Nickel – SLN à poursuivre l'exploitation de son usine de traitement de mineraux de nickel de Doniambo, sur le territoire de Nouméa.*

La période annuelle de référence est l'année civile et les moyennes horaires sont calculées en moyenne glissante sur ¼ d'heure.

**Objectifs de qualité :**

50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle.

**Seuil de recommandation et d'information :**

300 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire.

**Seuil d'alerte :**

500 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire, dépassé pendant trois heures consécutives.

**Valeurs limites pour la protection de la santé humaine :**

- centile 99,7 (soit 24 heures de dépassement autorisées par année civile de 365 jours) des concentrations horaires : 350 µg/m<sup>3</sup>.
- centile 99,2 (soit 3 jours de dépassement autorisés par année civile de 365 jours) des concentrations moyennes journalières : 125 µg/m<sup>3</sup>.

### 2. Passages en fuel à basse et très basse teneur en soufre

La consommation trimestrielle (du 1<sup>er</sup> avril au 30 juin) de fuel TBTS pour la centrale thermique de Doniambo s'élève à 22 408 m<sup>3</sup> soit 38% de la consommation totale.

63 basculements ont été enregistrés:

- 51 basculements sur alerte météo pour une durée de 475 heures et 47 minutes
- 10 basculements sur alerte SO<sub>2</sub> pour une durée de 113 heures et 03 minutes et répartis sur :
  - Faubourg Blanchot à 4 reprises
  - Griscelli, Montravel et Logicoop à 2 reprises chacune
- 2 basculements à la demande de la SLN pour une durée de 46 heures et 1 minute

Depuis le 15 mai 2017, la consommation de la centrale électrique en fuel TBTS ( $\leq 1\%$ S) est substituée par du fuel TBTS+ ( $\leq 0,7\%$ S) soit une diminution de la teneur en soufre de l'ordre de 30%.

### **3. Station de Montravel**

a) Moyennes SO<sub>2</sub> et nombre d'heures de dépassements :

| Montravel | Moyenne de la période considérée ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Nb dépassement du seuil d'information ( $\geq 300\mu\text{g}/\text{m}^3$ moy <sub>horaire</sub> ) | Nb dépassement du seuil d'alerte (moy <sub>horaire</sub> $\geq 500\mu\text{g}/\text{m}^3$ , durant 3h consécutives) | Nb heure $\geq 350\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Nb jour $\geq 125\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|-----------|---|---|---|---|--|
| 2010      | 3   | 3   | 0   | 1   | 0  |
| 2011      | 4   | 8   | 0   | 5   | 0  |
| 2012      | 4   | 12  | 0   | 8   | 0  |
| 2013      | 5   | 31  | 1   | 20  | 1  |
| 2014      | 3   | 4   | 0   | 2   | 0  |
| 2015      | 3   | 5   | 0   | 2   | 0  |
| 2016      | 5   | 16  | 0   | 10  | 0  |
| 2017 T1   | 4   | 3   | 0   | 2   | 0  |
| 2017 T2   | 2   | 0   | 0   | 0   | 0  |

b) Seuil d'information et de recommandations (300  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire glissante) :

RAS

c) Seuil d'alerte (500  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire glissante, dépassé pendant 3 heures consécutives) :

RAS

d) Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (24 heures de dépassement de 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  des concentrations horaires pleines et 3 jours de dépassement de 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  des concentrations moyennes journalières) :

Aucun dépassement de la valeur limite journalière de 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Aucun dépassement de la valeur limite horaire de 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### 4. Station de Logicoop

a) Moyennes SO2 et nombre d'heures de dépassements :

| Logicoop | Moyenne de la période considérée ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Nb dépassement du seuil d'information ( $\geq 300\mu\text{g}/\text{m}^3$ moy <sub>horaire</sub> ) | Nb dépassement du seuil d'alerte (moy <sub>horaire</sub> $\geq 500\mu\text{g}/\text{m}^3$ , durant 3h consécutives) | Nb heure $\geq 350\mu\text{g}/\text{m}3$ | Nb jour $\geq 125\mu\text{g}/\text{m}3$ |
|----------|---|---|---|--|---|
| 2010     | 7   | 8   | 0   | 4  | 0                                       |
| 2011     | 8   | 5   | 0   | 2  | 1                                       |
| 2012     | 7   | 0   | 0   | 0  | 0                                       |
| 2013     | 8   | 1   | 0   | 1  | 0                                       |
| 2014     | 7   | 0   | 0   | 0  | 0                                       |
| 2015     | 8   | 0   | 0   | 0  | 0                                       |
| 2016     | 9   | 19  | 0   | 7  | 0                                       |
| 2017 T1  | 6   | 0   | 0   | 0  | 0                                       |
| 2017 T2  | 4   | 0   | 0   | 0  | 0                                       |

b) Seuil d'information et de recommandations (300  $\mu\text{g}/\text{m}3$  en moyenne horaire glissante) :

RAS

c) Seuil d'alerte (500  $\mu\text{g}/\text{m}3$  en moyenne horaire glissante, dépassé pendant 3 heures consécutives) :

RAS

d) Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (24 heures de dépassement de 350  $\mu\text{g}/\text{m}3$  des concentrations horaires pleines et 3 jours de dépassement de 125  $\mu\text{g}/\text{m}3$  des concentrations moyennes journalières) :

Aucun dépassement de la valeur limite journalière de 125  $\mu\text{g}/\text{m}3$ .

Aucun dépassement de la valeur limite horaire de 350  $\mu\text{g}/\text{m}3$ .

## 5. Station de Griscelli

a) Moyennes SO<sub>2</sub> et nombre d'heures de dépassements :

| Griscelli | Moyenne de la période considérée ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Nb dépassement du seuil d'information ( $\geq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ moy <sub>horaire</sub> ) | Nb dépassement du seuil d'alerte (moy <sub>horaire</sub> $\geq 500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , durant 3h consécutives) | Nb heure $\geq 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | Nb jour $\geq 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|-----------|---|--|--|--|---|
| 2010      | 3   | 3  | 0  | 5  | 0   |
| 2011      | 6   | 28   | 0  | 33   | 1   |
| 2012      | 6   | 31   | 5  | 37   | 2   |
| 2013      | 3   | 8  | 0  | 13   | 1   |
| 2014      | 2   | 5  | 0  | 5  | 0   |
| 2015      | 2   | 3  | 0  | 1  | 0   |
| 2016      | 2   | 6  | 0  | 6  | 0   |
| 2017 T1   | 2   | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 2017 T2   | 6   | 15   | 1  | 10   | 1   |

b) Seuil d'information et de recommandations (300  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire glissante) :

La station de Griscelli a enregistré 10 dépassements le 11 avril et 5 le 11 mai. Ces 2 séries de dépassements sont à rapprocher des conditions climatiques exceptionnelles générées par le passage des épisodes cycloniques COOK et DONNA (vent d'ouest soutenu, pression atmosphérique faible).

Voir la déclaration en annexe III.

c) Seuil d'alerte (500  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire glissante, dépassé pendant 3 heures consécutives) :

La station a enregistré 1 dépassement du seuil d'alerte le 11 avril, épisode à rapprocher du passage du cyclone COOK.

d) Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (24 heures de dépassement de 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  des concentrations horaires pleines et 3 jours de dépassement de 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  des concentrations moyennes journalières) :

1 dépassement de la valeur limite journalière de 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  enregistré le 11 avril (265  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

10 dépassements de la valeur limite horaire de 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ce trimestre et en cumul annuel.

## 6. Station de Faubourg Blanchot

a) Moyennes SO<sub>2</sub> et nombre d'heures de dépassements :

| Faubourg Blanchot | Moyenne de la période considérée ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Nb dépassement du seuil d'information ( $\geq 300\mu\text{g}/\text{m}^3$ moy <sub>horaire</sub> ) | Nb dépassement du seuil d'alerte (moy <sub>horaire</sub> $\geq 500\mu\text{g}/\text{m}^3$ , durant 3h consécutives) | Nb heure $\geq 350\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Nb jour $\geq 125\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|-------------------|---|---|---|---|--|
| 2010              | 2   | 0   | 0   | 1   | 0  |
| 2011              | 3   | 0   | 0   | 2   | 0  |
| 2012              | 3   | 0   | 0   | 0   | 0  |
| 2013              | 2   | 0   | 0   | 1   | 0  |
| 2014              | 1   | 0   | 0   | 0   | 0  |
| 2015              | 2   | 0   | 0   | 0   | 0  |
| 2016              | 3   | 0   | 0   | 0   | 0  |
| 2017 T1           | 2   | 0   | 0   | 0   | 0  |
| 2017 T2           | 3   | 0   | 0   | 0   | 0  |

b) Seuil d'information et de recommandations (300  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire glissante) :

RAS

c) Seuil d'alerte (500  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire glissante, dépassé pendant 3 heures consécutives) :

RAS

d) Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (24 heures de dépassement de 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  des concentrations horaires pleines et 3 jours de dépassement de 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  des concentrations moyennes journalières) :

Aucun dépassement de la valeur limite journalière de 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Aucun dépassement de la valeur limite horaire de 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ce trimestre et en cumul annuel.

## C. DIOXYDE D'AZOTE

### 1. Rappel des valeurs de référence

*Extrait de l'arrêté n° 2366-2013/ARR/DIMENC du 20 septembre 2013 modifiant l'arrêté n° 11387-2009/ARR/DIMENC du*

***12 novembre 2009 autorisant la Société le Nickel – SLN à poursuivre l'exploitation de son usine de traitement de mineraux de nickel de Doniambo, sur le territoire de Nouméa.***

La période annuelle de référence est l'année civile.

Les moyennes horaires sont calculées en moyenne glissante sur  $\frac{1}{4}$  d'heure.

**Objectif de qualité :**

40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle.

**Seuil de recommandation et d'information :**

200 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire.

**Seuils d'alerte :**

400 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire.

200 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire si la procédure d'information et de recommandation pour le dioxyde d'azote a été déclenchée la veille et le jour même et que les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement pour le lendemain.

**Valeurs limites pour la protection de la santé humaine :**

- centile 99,8 (soit 18 heures de dépassement autorisées par année civile de 365 jours), calculé à partir des valeurs moyennes par heure ou par périodes inférieures à l'heure, prises sur toute l'année, égal à 200 µg/m<sup>3</sup>.
- 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle.

## 2. Station de Montravel

a) Moyennes NO<sub>2</sub> et nombre d'heures de dépassements :

| Montravel | Moyennes NO <sub>2</sub> de la période considérée calculées sur des moyennes horaires ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Nb dépassement de la moy <sub>horaire</sub> $\geq 200\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Nb dépassement de la moy <sub>horaire</sub> $\geq 400\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|-----------|--|--|--|
| 2010      | 6  | 0  | 0  |
| 2011      | 6  | 0  | 0  |
| 2012      | 6  | 0  | 0  |
| 2013      | 7  | 0  | 0  |
| 2014      | 6  | 0  | 0  |
| 2015      | 5  | 0  | 0  |
| 2016      | 5  | 0  | 0  |
| 2017 T1   | 5  | 0  | 0  |
| 2017 T2   | 8  | 0  | 0  |

b) Seuil de recommandation et d'information (200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire glissante) :

RAS

c) Seuils d'alerte (400  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire glissante) :

RAS

d) Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (18 heures de dépassement de 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  des valeurs moyennes par heure ou par périodes inférieures à l'heure)::

RAS

### **3. Station de Logicoop**

a) Moyennes NO<sub>2</sub> et nombre d'heures de dépassements :

| Logicoop | Moyennes de la période considérée ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Nb dépassement du seuil d'information ( $\text{moy}_{\text{horaire}} \geq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Nb dépassement du seuil d'alerte ( $\text{moy}_{\text{horaire}} \geq 400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|----------|--|---|--|
| 2010     | 4  | 0   | 0  |
| 2011     | 4  | 0   | 0  |
| 2012     | 6  | 0   | 0  |
| 2013     | 6  | 0   | 0  |
| 2014     | 7  | 0   | 0  |
| 2015     | 6  | 0   | 0  |
| 2016     | 5  | 0   | 0  |
| 2017 T1  | 4  | 0   | 0  |
| 2017 T2  | 5  | 0   | 0  |

b) Seuil de recommandation et d'information (200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire glissante) :

RAS

c) Seuils d'alerte (400  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire glissante) :

RAS

d) Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (18 heures de dépassement de 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  des valeurs moyennes par heure ou par périodes inférieures à l'heure) :

RAS

#### **4. Station de Faubourg Blanchot**

a) Moyennes NO<sub>2</sub> et nombre d'heures de dépassements :

| Faubourg Blanchot | Moyennes de la période considérée ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Nb dépassement du seuil d'information ( $\text{moy}_{\text{horaire}} \geq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Nb dépassement du seuil d'alerte ( $\text{moy}_{\text{horaire}} \geq 400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|-------------------|--|---|--|
| 2010              | 4  | 0   | 0  |
| 2011              | 5  | 0   | 0  |
| 2012              | 5  | 0   | 0  |
| 2013              | 4  | 0   | 0  |
| 2014              | 6  | 0   | 0  |
| 2015              | 6  | 0   | 0  |
| 2016              | 6  | 0   | 0  |
| 2017 T1           | 4  | 0   | 0  |
| 2017 T2           | 7  | 0   | 0  |

b) Seuil de recommandation et d'information (200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire glissante) :

RAS

c) Seuils d'alerte (400  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire glissante) :

RAS

d) Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (18 heures de dépassement de 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  des valeurs moyennes par heure ou par périodes inférieures à l'heure) :

RAS

### III. SYNTHESE

Le 2<sup>ème</sup> trimestre 2017 a été marqué par le passage de 2 épisodes cycloniques (Cook en avril et Donna en mai) à l'origine de conditions météorologiques particulières :

- Un régime d'alizée moins soutenu (environ 62% du temps contre 75% au T1 2017) ;
- Des vents d'ouest plus marqués (20% du temps contre 15% au T1 2017).

Ces conditions ont favorisé la concentration des émissions industrielles sur les stations de Montravel et de Griscelli, cette dernière ayant enregistrée 2 séries de dépassements exceptionnels les 11 avril (10 dépassements du seuil d'information SO<sub>2</sub> et 1 dépassement du seuil d'alerte) et 11 mai (5 dépassements du seuil d'information SO<sub>2</sub>) lors du passage des 2 épisodes cycloniques.

A l'échelle du trimestre, il est observé :

- un niveau de concentration en PM<sub>10</sub> plus élevé qu'au 1<sup>er</sup> trimestre sur les stations de Montravel et Faubourg Blanchot (stable pour Logicoop).
- une moyenne trimestrielle en SO<sub>2</sub> en baisse sur Logicoop et Montravel et en augmentation sur Griscelli et Faubourg Blanchot.

Ces observations sont en ligne avec les observations météorologiques.

Enfin, en application de l'arrêté du 27 décembre 2016, la consommation de la centrale électrique en fuel TBTS ( $\leq 1\% S$ ) est substituée depuis le 15 mai 2017 par du fuel TBTS+ ( $\leq 0,7\% S$ ) soit une diminution de la teneur en soufre de l'ordre de 30%.

#### IV. ANNEXES

- 05/06 : dépassement du seuil d'information PM10 à Montravel
- 11/04 : dépassements du seuil d'information et du seuil d'alerte SO2 à Griscelli
- 11/05 : dépassements du seuil d'information SO2 à Griscelli

## **ANNEXES**

**Station de Griscelli**  
**Dépassement du seuil d'Alerte SO2**  
**Mardi 11 Avril 2017**

Chronologie des évènements :

| Chronologie et concentrations en moyenne horaire   | Nb dépassements Seuil INFO | Nb dépassements Seuil ALERTE |
|--|----------------------------|------------------------------|
| <u>10/04/2017 à 16h58</u><br>basculement préventif au fioul TBTS pour la durée de l'évènement cyclonique COOK  |                            |                              |
| <u>11/04/2017 à 03h48</u><br>alerte préventive sur seuil SO2 (Griscelli / 401 µg/m3)   |                            |                              |
| <u>11/04/2017 04h45 à 09h00</u><br>dépassement du seuil d'information avec une concentration en SO2 de 356 µg/m3 – intensité maximum à 07h00 (574 µg/m3) | <b>5</b>                   |                              |
| <u>11/04/2017 09h30 à 10h00</u><br>dépassement du seuil d'information avec une concentration en SO2 de 399 µg/m3 – intensité maximum à 10h00 (422 µg/m3) | <b>1</b>                   |                              |
| <u>11/04/2017 10h15 à 13h15</u><br>dépassement du seuil d'alerte – intensité maximum à 11h45 (961 µg/m3)   |                            | <b>1</b>                     |
| <u>11/04/2017 13h30 à 13h45</u><br>dépassement du seuil d'information avec une concentration en SO2 de 399 µg/m3 – intensité maximum à 10h00 (422 µg/m3) | <b>1</b>                   |                              |

Conditions météorologiques :

Les vents dominants enregistrés au niveau de la station météo SLN sont orientés de secteur ONO-NO toute la journée.

La vitesse des vents est importante de 35 à 25 km/h sur toute la durée de l'épisode (entre 10 et m/s) c'est à dire de 03h00 à 14h00.

Les conditions météorologiques sont celles d'un épisode cyclonique : température et humidité élevées avec une pression basse.

### Conditions d'exploitation de l'usine :

#### Centrale B :

- Alimentation en fuel TBTS depuis 17h le 10 avril. Par anticipation de l'épisode cyclonique, l'exploitant, qui n'aurait pas pu faire de bascule de fuel pendant le cyclone, avait pré défini l'alimentation en TBTS
- 3 tranches sur 4 sont en fonctionnement (B2 étant en grande maintenance) avec une puissance de 90 MW jusqu'à 3h du matin puis 60 MW jusqu'à 8h et remontée progressive avec la reprise de l'usine (après le passage du cyclone) pour atteindre 120 MW à 10h.

#### Usine :

- La puissance minimum de sécurité alimentait les 3 fours Demag (3x15MW) depuis le début du passage en niveau 2 du cyclone jusqu'à 8h le 11/04 au matin. La puissance a ensuite été remontée progressivement jusqu'à 90 MW à 10h pour atteindre 120MW à 13h sur l'ensemble de la batterie.

### Eléments d'analyse :

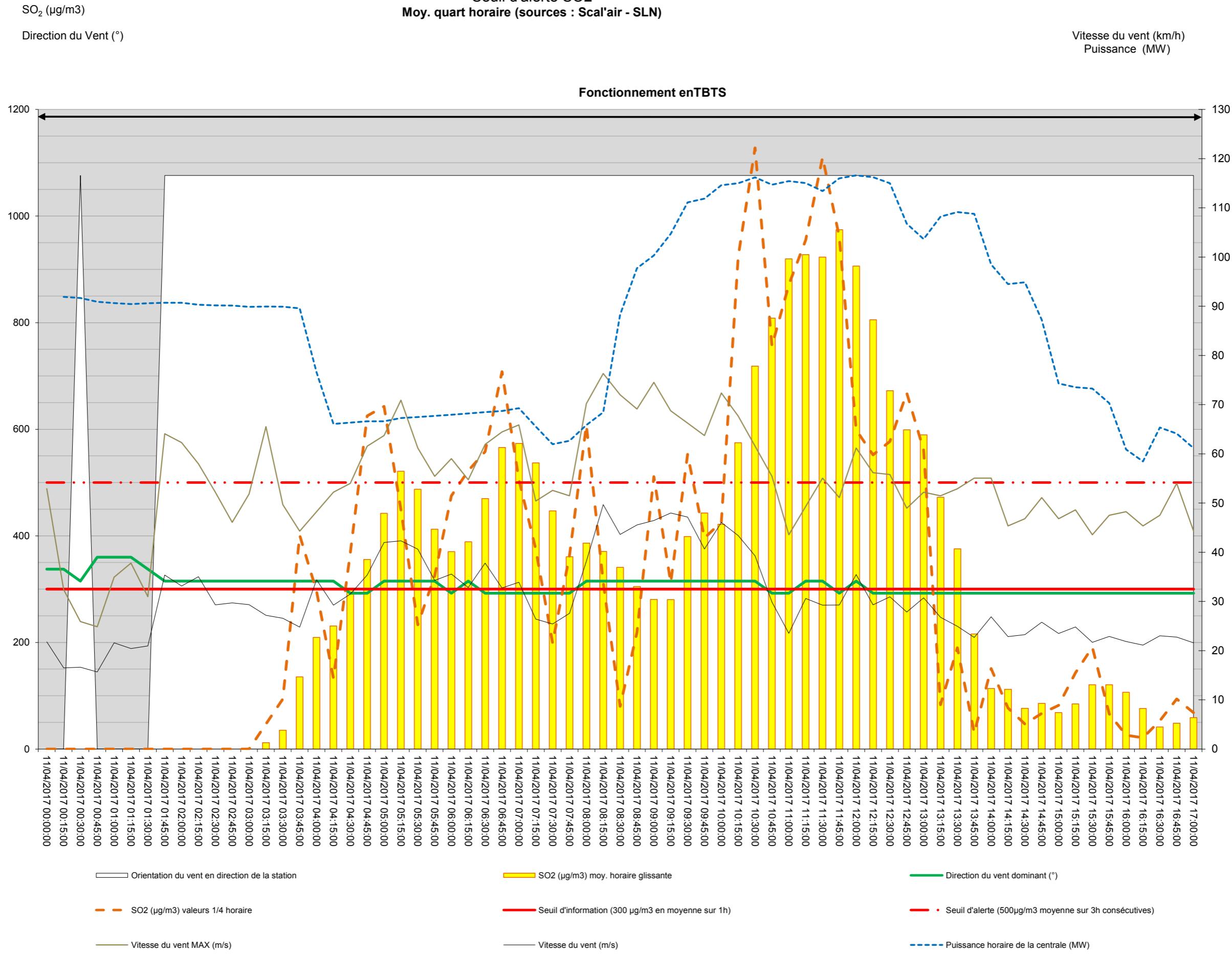
Les conditions d'orientation et de force des vents étaient favorables à une dispersion en direction de la station de Griscelli. Ce phénomène s'est accru en cours de journée avec la montée en puissance de la Centrale B pour accompagner le redémarrage des installations de la SLN en fin d'épisode cyclonique.

A partir de 12h30 la puissance de la Centrale B est progressivement abaissée, ce qui participe à la diminution des concentrations constatées à la station Griscelli. Toutefois ce phénomène semble trouver également une autre cause météorologique que nous ne savons pas identifiée (modification de température, de pression, de taux d'humidité ?) qui a modifié significativement la dispersion du SO2 dans l'atmosphère, les conditions de vents sont restées stables en vitesse et en orientation.

### PJ :

- Bulletin SCALAIR
- Graphe SLN illustrant les principaux éléments d'analyse

**Station de Griselli le 11/04/2017**  
**Seuil d'alerte SO2**  
**Moy. quart horaire (sources : Scal'air - SLN)**



## POLLUTION DE L'AIR PAR LE DIOXYDE DE SOUFRE A LA VALLEE DU TIR



### Seuil d'information et de recommandation

Observations: mardi 11 avril 2017  
Terminé

Communiqué du: 11/04/2017 14h00  
mise à jour :

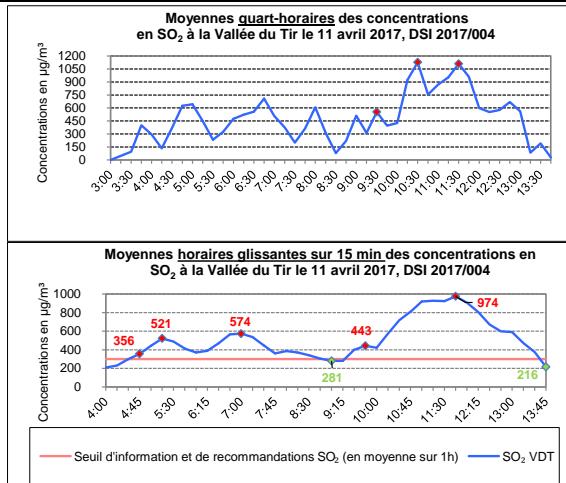
#### Dépassement du seuil d'information et de recommandation : Alerte orange

Dans le secteur de la Vallée du Tir, de fortes concentrations en dioxyde de soufre ont été mesurées depuis 3h45.

Le seuil d'information 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 à 4h45, avec une valeur de 356 µg/m<sup>3</sup> (en moyenne horaire de 3h45 à 4h45). La moyenne maximale enregistrée est de 974 µg/m<sup>3</sup> de 10h45 à 11h45.

Le dépassement de seuil a pris fin à 13h45 avec une concentration moyenne de 216 µg/m<sup>3</sup>.

|  |  |
|--|--|
| Zones concernées   | Vallée du Tir - quartier situé à l'Est de Doniambo                               |
| Polluant   | dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )   |
| Valeur horaire (concentration) - heure d'apparition du dépassement   | 356 µg/m <sup>3</sup> en moyenne de 3h45 à 4h45<br>443 µg/m <sup>3</sup> à 09h45 |
| Valeur horaire (concentration) - heure de disparition du dépassement | 281 µg/m <sup>3</sup> à 9h<br>216 µg/m <sup>3</sup> à 13h45                      |
| Nb de dépassement(s) réglementaire(s) (sur 1 h)                      | 9h   |
| Maximum horaire (concentration - heure)                              | 974 µg/m <sup>3</sup> en moyenne de 10h45 à 11h45                                |
| Moyenne journalière  | /  |



#### Conditions météorologiques et circonstances :

D'après les données de Météo France, des vents forts de 17 à 20 kt (rafales entre 30 et 42 kt) sont orientés de secteurs nord/nord-ouest à nord-ouest depuis 2h00 ce matin.

Ces conditions favorisent la dispersion du panache industriel de Doniambo (centrale thermique - SLN) vers le secteur de la Vallée du Tir.

D'après les données fournies par l'industriel, la centrale thermique de Doniambo était déjà alimentée en fioul à très basse teneur en soufre (TBTS) le 10 avril à 16h58.

Pour mémoire, **le seuil d'information et recommandation** 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.

#### Recommendations en cas de Seuil d'information dépassé:

*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.

Plus d'information sur la qualité de l'air, les indices quotidiens, les bulletins de résultats: [www.scalair.nc](http://www.scalair.nc)

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

## POLLUTION DE L'AIR PAR LE DIOXYDE DE SOUFRE A LA VALLEE DU TIR



### Seuil d'alerte

Observations: mardi 11 avril 2017  
Terminé

Communiqué du: 11/04/2017 13h30  
mise à jour :

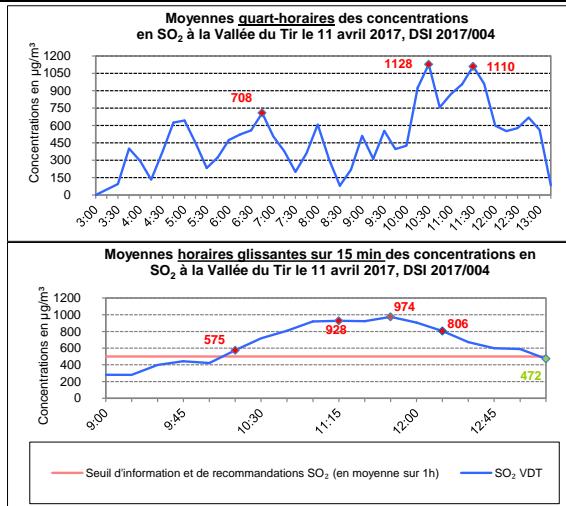
### Dépassement du seuil d'alerte : Alerte rouge

Dans le secteur de la Vallée du Tir, de fortes concentrations en dioxyde de soufre ont été mesurées depuis 3h45.

Le seuil d'alerte, fixé à 500 µg/m<sup>3</sup> sur 3 heures consécutives est dépassé à 12h15 avec une valeur de 806 µg/m<sup>3</sup> sur la dernière heure.

Le dépassement du seuil d'alerte se termine à 13h15 avec une valeur de 472 µg/m<sup>3</sup> en moyenne sur une heure, les concentrations mesurées restant toutefois au dessus du seuil d'information.

|  |  |
|--|--|
| Zones concernées   | Vallée du Tir - quartier situé à l'Est de Doniambo |
| Polluant   | dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )               |
| Valeur horaire (concentration) - heure d'apparition du dépassement   | 575 µg/m <sup>3</sup> en moyenne de 09h15 à 10h15  |
| Valeur horaire (concentration) - heure de disparition du dépassement | 472 µg/m <sup>3</sup> à 13h15                      |
| Nb de dépassement(s) réglementaire(s) (sur 3 h consécutives)         | 1  |
| Maximum horaire (concentration - heure)                              | 974 µg/m <sup>3</sup> en moyenne de 10h45 à 11h45  |
| Moyenne journalière  | /  |



### Conditions météorologiques et circonstances :

D'après les données de Météo France, des vents forts de 17 à 20 kt (rafales entre 30 et 42 kt) sont orientés de secteurs nord/nord-ouest à nord-ouest depuis 2h00 ce matin.

Ces conditions favorisent la dispersion du panache industriel de Doniambo (centrale thermique - SLN) vers le secteur de la Vallée du Tir.

D'après les données fournies par l'industriel, la centrale thermique de Doniambo était déjà alimentée en fioul à très basse teneur en soufre (TBTS) le 10 avril à 16h58.

Pour mémoire, le **seuil d'alerte** pour le SO<sub>2</sub> est de **500 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire, sur 3h consécutives**

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 de toute la population (ou un risque de dégradation de l'environnement) à partir duquel des mesures d'urgence et d'information du public doivent être prises".

### Recommandations en cas de Seuil d'alerte dépassé:

*Il n'est pas nécessaire de modifier les déplacements indispensables, cependant il est conseillé d'éviter les activités sportives en extérieur, surtout pour les enfants. Dans la mesure du possible, les compétitions sportives en extérieur doivent être reportées.*

*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.*

*Pour les personnes connues comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion: adapter ou suspendre l'activité physique en fonction de la gêne ressentie.*

*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.

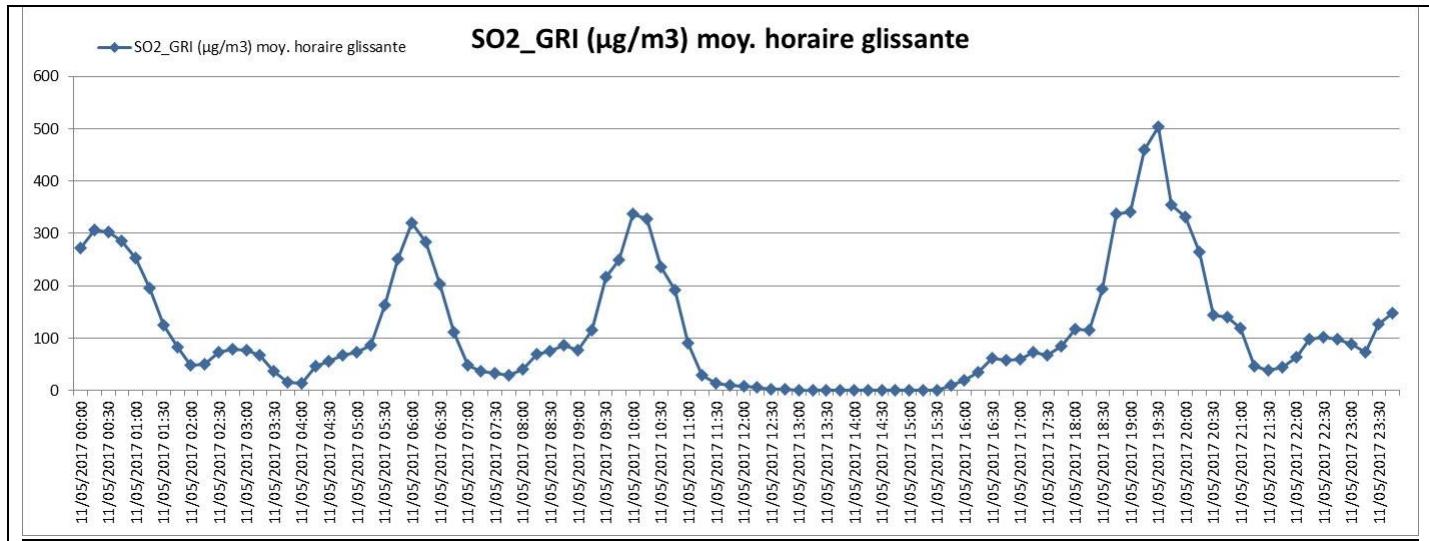
Plus d'information sur la qualité de l'air, les indices quotidiens, les bulletins de résultats: [www.scalair.nc](http://www.scalair.nc)

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

**Station de Griscelli**  
**Dépassement du seuil d'information SO2**  
**Jeudi 11 Mai 2017**

**Chronologie des évènements :**

| Chronologie et concentrations en moyenne horaire  | Nb dépassements Seuil INFO | Nb dépassements Seuil ALERTE |
|---|----------------------------|------------------------------|
| <b><u>10/05/2017 à 13h54</u></b><br>Basculement au fioul TBTS maintenu pour toute la journée du 11/05   |                            |                              |
| <b><u>11/05/2017 à 00h15 – 30 minutes</u></b><br>dépassement du seuil d'information avec une concentration en SO2 de 306 µg/m <sup>3</sup>  | <b>1</b>                   |                              |
| <b><u>11/05/2017 à 06h45 – 15 minutes</u></b><br>dépassement du seuil d'information avec une concentration en SO2 de 319 µg/m <sup>3</sup>  | <b>1</b>                   |                              |
| <b><u>11/05/2017 à 10h45 – 30 minutes</u></b><br>alerte préventive sur seuil SO2 (Griscelli / 337 µg/m <sup>3</sup> )   | <b>1</b>                   |                              |
| <b><u>11/05/2017 19h30 – 90 minutes</u></b><br>dépassement du seuil d'information avec une concentration en SO2 de 338 µg/m <sup>3</sup> – intensité maximum à 20h15 (504 µg/m <sup>3</sup> ) | <b>2</b>                   |                              |



**Conditions météorologiques :**

Les vents dominants enregistrés au niveau de la station météo SLN sont orientés de secteur

ONO-NO toute la journée, avec des vitesses de 4 à 7 m/s.

Ces conditions favorisent la dispersion du SO2 (centrale thermique - SLN) vers la station de Griscelli.

Les conditions météorologiques sont celles de la fin d'un épisode cyclonique DONNA.

**Conditions d'exploitation de l'usine :**

## Centrale B :

Essais de B2 réalisés le 11 mai :

- 2h allumage de la chaudière ;
- 13-14h couplage temporaire turbine à 2MW pour « préchauffage » ;
- 16h début des essais des soupapes chaudière ;
- 18h début des essais turbine ;
- 19h55 couplage et montée en charge.

## Usine :

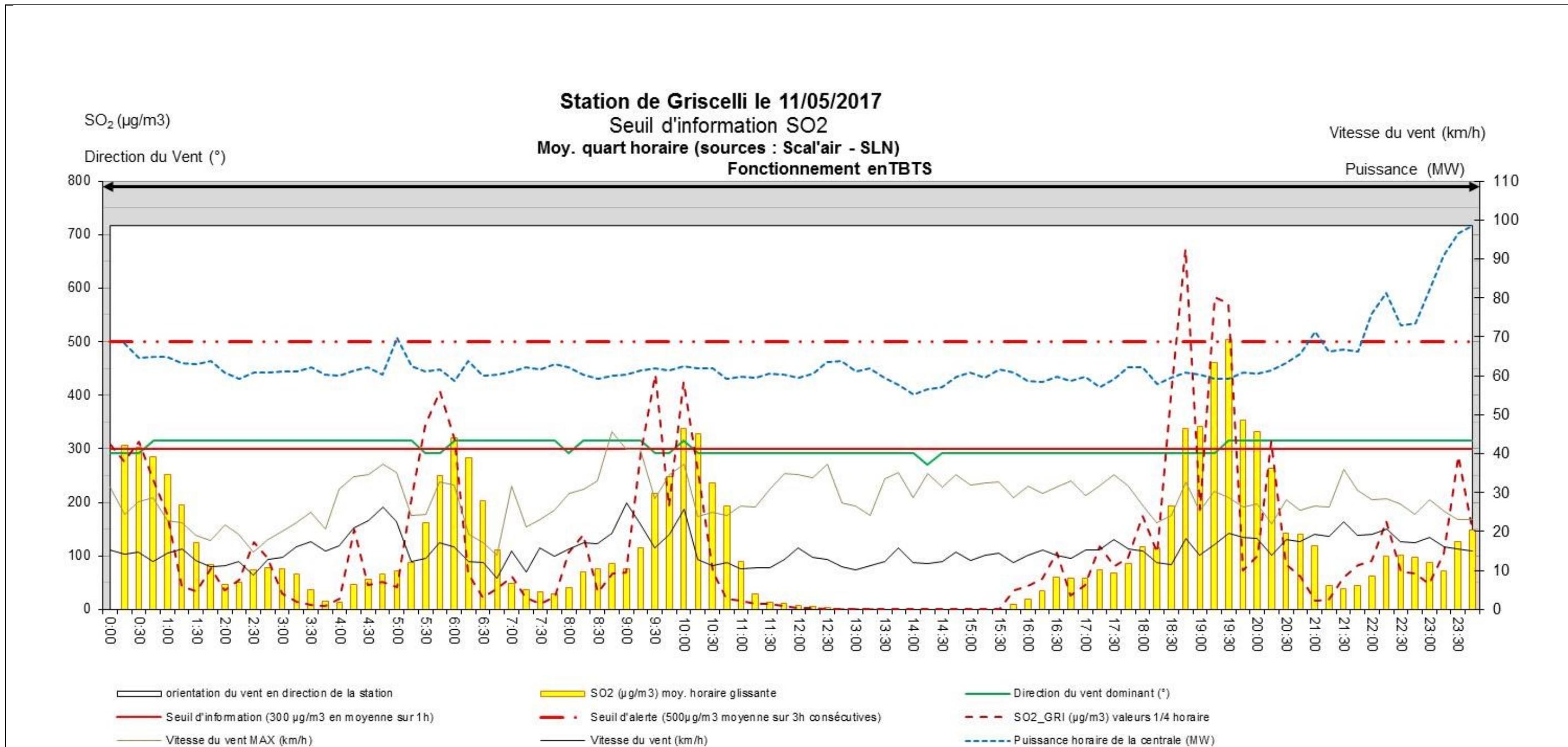
RAS

## Eléments d'analyse :

Les conditions météorologiques défavorables qui ont suivi l'épisode cyclonique DONNA ont générées une dispersion en direction de la station Griscelli qui a connu un épisode de dépassement de seuil d'information malgré un fonctionnement en TBTS et une faible puissance de la Centrale B. Le redémarrage de la tranche B2, en fin de journée, est intervenu après la fin du dernier pic SO<sub>2</sub> et n'est donc pas associé aux dépassements observés.

## PJ :

- Bulletin SCALAIR
- Graphe SLN illustrant les principaux éléments d'analyse



## POLLUTION DE L'AIR PAR LE DIOXYDE DE SOUFRE A LA VALLEE DU TIR



### Seuil d'information et de recommandation

Observations:

Jeudi 11 mai 2017

Terminé

Communiqué du: 12/05/2017 10h00

mise à jour :

### Dépassement du seuil d'information et de recommandation : Alerter orange

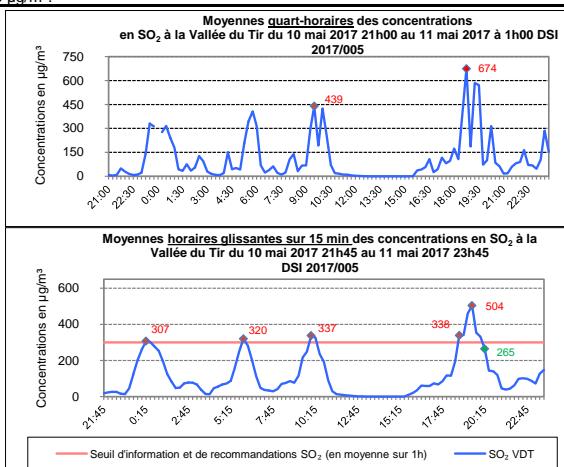
Dans le secteur de la Vallée du Tir, de fortes concentrations en dioxyde de soufre ont été mesurées dans la soirée du 10 mai et tout au long de la journée du 11 mai 2017. Le seuil d'information à destination des personnes sensibles, (fixé à 300 microgrammes de SO<sub>2</sub> par m<sup>3</sup> d'air en moyenne sur une heure – [µg/m<sup>3</sup>]), a été dépassé à plusieurs reprises au cours de la journée de jeudi :

- A 00h15, avec une valeur de 307 µg/m<sup>3</sup> (en moyenne horaire de 23h15 à 0h15).
- A 06h00, avec une valeur de 320 µg/m<sup>3</sup> (en moyenne de 5h00 à 6h00).
- A 10h00, avec une valeur de 337 µg/m<sup>3</sup> (en moyenne de 9h00 à 10h00).
- A 18h45, avec une valeur de 338 µg/m<sup>3</sup> (en moyenne de 17h45 à 18h45).
- A 19h45, avec une valeur de 354 µg/m<sup>3</sup> (en moyenne de 18h45 à 19h45).

La moyenne maximale enregistrée est de 504 µg/m<sup>3</sup> en moyenne de 18h30 à 19h30.

Le dernier dépassement de seuil a pris fin à 20h15 avec une concentration moyenne de 285 µg/m<sup>3</sup>.

|  |   |
|--|---|
| Zones concernées   | Vallée du Tir - quartier situé à l'Est de Doniambo  |
| Polluant   | dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )  |
| Valeur horaire (concentration) - heure d'apparition du dépassement   | 307 µg/m <sup>3</sup> à 00h15<br>320 µg/m <sup>3</sup> à 06h00<br>337 µg/m <sup>3</sup> à 10h00<br>338 µg/m <sup>3</sup> à 18h45<br>354 µg/m <sup>3</sup> à 19h45 |
| Valeur horaire (concentration) - heure de disparition du dépassement | 277 µg/m <sup>3</sup> à 00h45<br>284 µg/m <sup>3</sup> à 06h15<br>236 µg/m <sup>3</sup> à 10h30<br>285 µg/m <sup>3</sup> à 20h15                                  |
| Nb de dépassement(s) réglementaire(s) (sur 1 h)                      | 5h  |
| Maximum horaire (concentration - heure)                              | 504 µg/m <sup>3</sup> en moyenne de 18h30 à 19h30   |
| Moyenne journalière  | 112 µg/m <sup>3</sup>   |



### Conditions météorologiques et circonstances :

D'après les données de Météo France, des vents moyens à forts de 8 à 17 kt (rafales entre 20 et 28 kt) ont été orientés de secteurs ouest/nord-ouest à ouest au cours de la journée.

Ces conditions favorisent la dispersion du panache industriel de Doniambo (centrale thermique - SLN) vers le secteur de la Vallée du Tir.

D'après les données fournies par l'industriel, la centrale thermique de Doniambo était alimentée en fioul à très basse teneur en soufre (TBTS) depuis le 10 mai à 23h53.

Pour mémoire, le seuil d'information et recommandation 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 Seuil d'information dépassé:

*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 agraver 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.

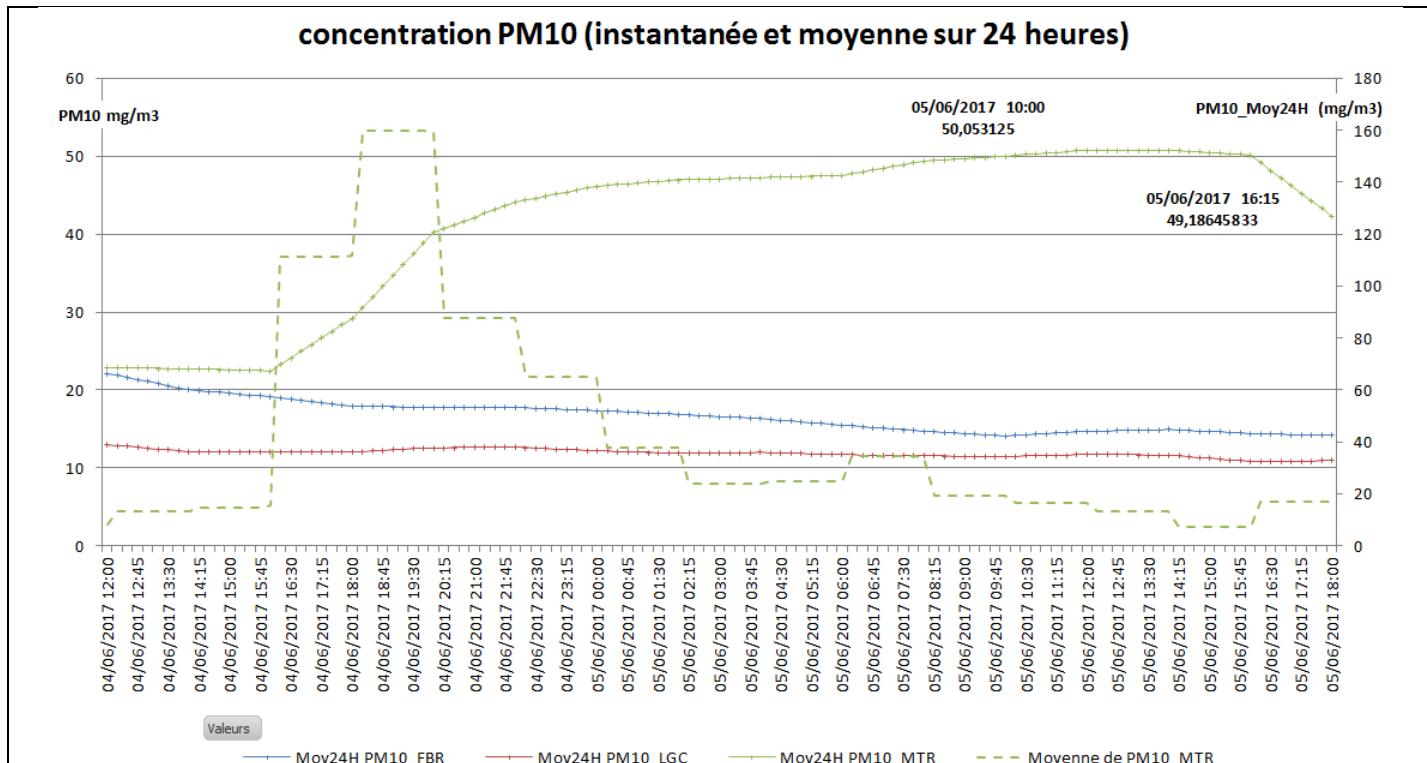
Plus d'information sur la qualité de l'air, les indices quotidiens, les bulletins de résultats: [www.scalair.nc](http://www.scalair.nc)

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

**Station de Montravel.**  
 Dépassement du seuil d'information PM10  
 Dimanche 4 Juin 2017

**Chronologie des évènements :**

| Chronologie et concentrations en moyenne horaire  | Nb dépassements Seuil INFO | Nb dépassements Seuil ALERTE |
|---|----------------------------|------------------------------|
| <u>04/06/2017 à de 16h00 à 21h00</u><br>Un pic de concentration PM10 est constaté sur la station de MTR (jusqu'à un maximum e 160mg/m <sup>3</sup> )              |                            |                              |
| <u>05/06/2017 à 10h00</u><br>Dépassement du seuil d'information avec une valeur de 50.05 mg/m <sup>3</sup>  |                            |                              |
| <u>05/06/2017 16h15</u><br>La valeur moyenne sur 24heures glissante de la concentration en PM10 repasse sous le seuil de 50mg/m <sup>3</sup> : fin de l'incident. | 1                          |                              |



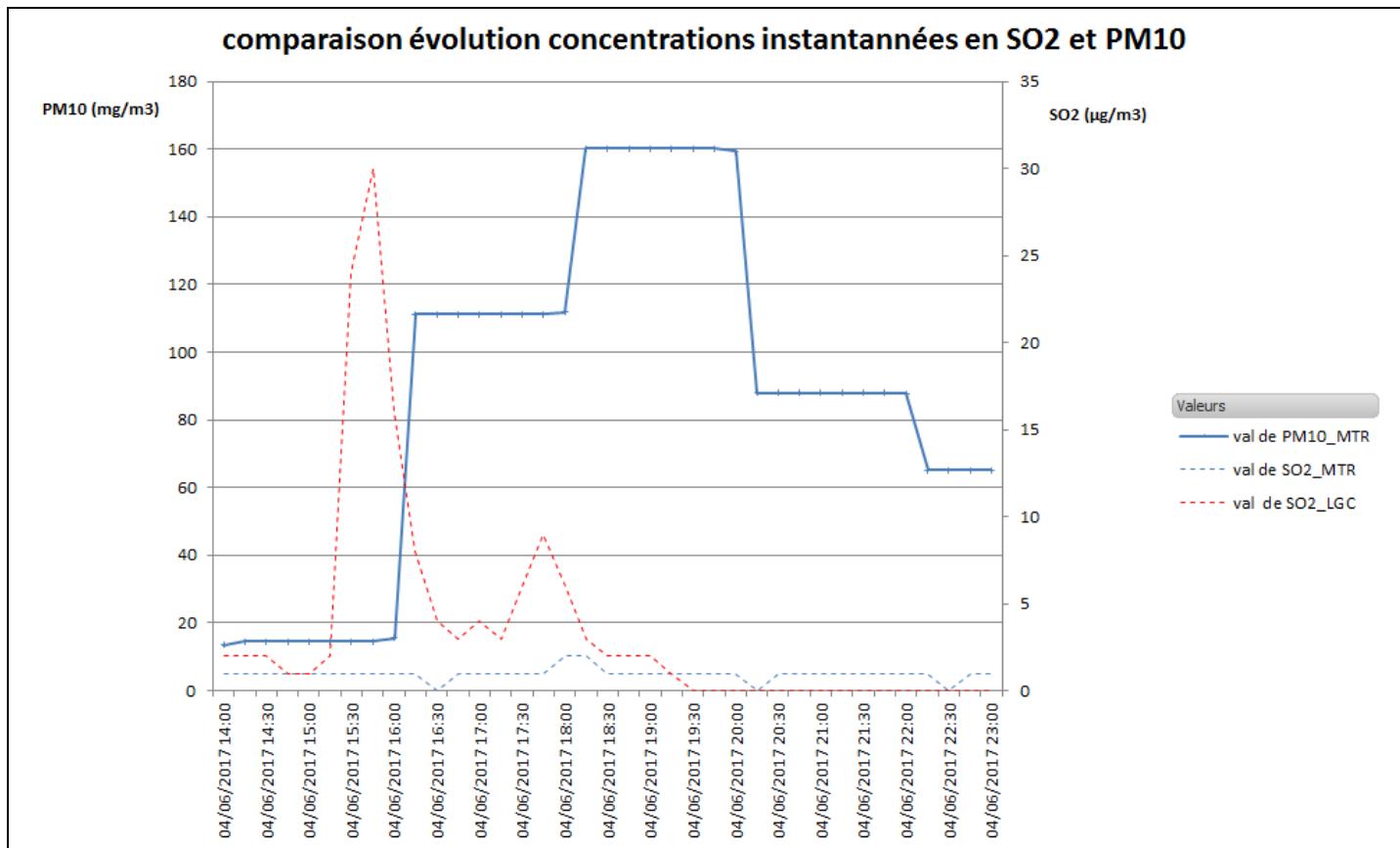
**Conditions météorologiques :**

Les vents dominants enregistrés au niveau de la station météo SLN entre 15h00 et 20h00 le 04/06/2017 sont restés orientés en direction du secteur de Logicoop, avec des vitesses inférieures à 3m/s.

Ces conditions n'étaient pas favorables à une dispersion des poussières en direction de la station

de Montravel.

On remarque d'ailleurs une légère augmentation des valeurs de taux de SO2 sur la station de Logicoop sur cette période, ce qui n'est absolument pas le cas sur Montravel.



#### Conditions d'exploitation de l'usine :

##### Centrale B :

La centrale électrique a consommé du fioul TBTS toute la journée du 04/06/2017 et fonctionnait sur trois tranches, à un régime stabilisé sur la période du pic de 110MW.

##### Usine :

RAS

#### Eléments d'analyse :

Le vent est resté stable en vitesse et en orientation, en direction de Logicoop, sur la totalité de la période correspondant au pic de concentration mesuré sur la station de Montravel le 04/06/2017.

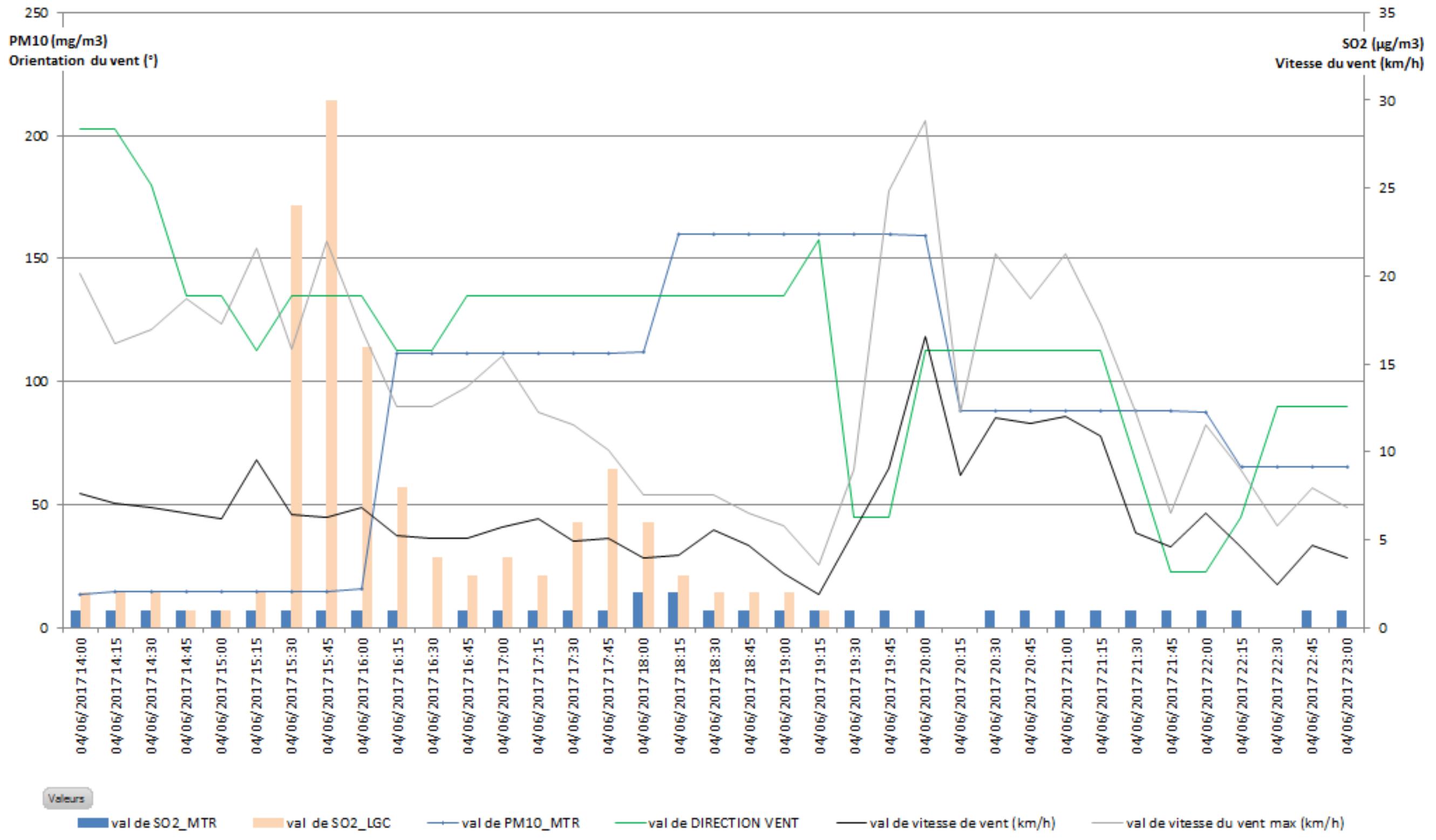
D'autre part, les conditions de fonctionnement de la centrale électrique et des installations de l'Usine étaient stables, sans anomalie particulière.

Les éléments d'analyse à notre disposition ne permettent donc pas de mettre en cause les émissions de la SLN pour cet incident.

#### PJ :

- Bulletin SCALAIR
- Graphes SLN illustrant les principaux éléments d'analyse

## comparaison évolution concentrations instantanées en SO2 et PM10 par rapport au vent



## POLLUTION DE L'AIR PAR LES POUSSIÈRES FINES PM10 A MONTRAVEL

### Bulletin d'information : dépassements du seuil d'information et de recommandations pour les personnes sensibles

Communiqué du: 06/06/2017 9h00

Observations:

Lundi 5 juin - constat de dépassement  
Terminé

#### Dépassement du seuil d'information et de recommandation - Alerte orange

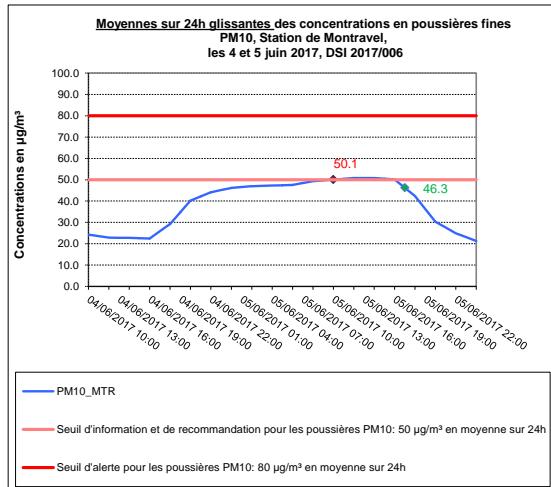
Dans le secteur de Montravel, Scal'Air a enregistré une hausse des niveaux de poussières fines en suspension dans l'air 'PM10' en fin de journée le 4 juin 2017.

Les conditions de vents faibles à moyen et de secteurs variables ont favorisé l'accumulation des polluants dans l'air ambiant, notamment les particules fines.

Le seuil d'information et de recommandations à destination des personnes sensibles (fixé à 50 microgrammes de poussières PM10 par mètre cube d'air en moyenne sur 24 heures), a été dépassé le 5 juin à 10 h, avec une valeur de 50.1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  calculée en moyenne sur 24h glissantes.

Les concentrations en poussières fines sont redescendues en dessous du seuil d'information et de recommandation le 5 juin à 17h00, avec une valeur de 46.3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

|  |  |
|--|--|
| Zones concernées   | Montravel, quartiers situés à l'Est du site de Doniambo.             |
| Polluant   | Poussières fines en suspension PM10                                  |
| Valeur moyenne sur 24h (concentration) - heure d'apparition du dépassement   | 50.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 24h le 05/06/17 à 10h00 |
| Valeur moyenne sur 24h (concentration) - heure de disparition du dépassement | 46.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 24h le 05/06/17 à 17h00 |
| Durée du dépassement   | 7h   |
| Moyenne maximale sur 24h glissantes  | 50.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 24h le 05/06/17 à 13h00 |
| Moyennes journalières  | 44.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ le 05/06/17                            |



#### Conditions météorologiques et circonstances:

D'après les données de Météo France : des vents faibles à moyens de 3 à 13 kt, de secteurs variables ont été observés.

Ces conditions participent peu à la dispersion des poussières fines PM10 qui peuvent être d'origines variées : industrielle (Doniambo), trafic routier ou autres sources ponctuelles comme des phénomènes de combustion pouvant se produire à proximité.

**Pour information**, depuis le 1er janvier 2012, suite à l'application du décret français n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air, le seuil d'information et de recommandation pour les poussières fines PM10 est de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne sur 24 heures. Auparavant, ce seuil était de 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

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 Seuil d'information dépassé:

Il est préconisé de ne pas modifier les déplacements prévus mais d'éviter les activités sportives violentes et les exercices d'endurance à l'extérieur. Pour les personnes connues comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion : adapter ou suspendre l'activité physique en fonction de la gêne ressentie. 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.

#### Les PM10 en bref:

Les particules ou poussières en suspension constituent un aérosol complexe de substances organiques ou minérales, naturelles ou anthropiques. Les particules liées à l'activité humaine proviennent majoritairement de la combustion des matières fossiles, du transport automobile (gaz d'échappement, usure, frottements...) et d'activités industrielles diverses (sidérurgie, incinération...) mais aussi de sources naturellement (tempête de sable, feux de forêt...).

Plus d'information sur la qualité de l'air, les indices quotidiens, les bulletins de résultats: [www.scalair.nc](http://www.scalair.nc)

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