



Surveillance de la Qualité de l'Air

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

Rapport du
1^{er} trimestre 2019

Surveillance de la Qualité de l'Air

Rapport du 1^{er} trimestre 2019

SOMMAIRE

I.	Dispositif de surveillance.....	2
II.	Résultats	4
A.	POUSSIERES EN SUSPENSION (PM10)	4
1.	Rappel des valeurs de référence	4
2.	Station de Logicoop	5
3.	Station de Montravel.....	6
4.	Station de Faubourg Blanchot.....	7
B.	DIOXYDE DE SOUFRE	8
1.	Rappel des valeurs de référence	8
2.	Analyse globale des résultats enregistrés au cours du trimestre	9
3.	Station de Logicoop	12
4.	Station de Montravel.....	13
5.	Station de Faubourg Blanchot.....	14
6.	Station de Griscelli.....	15
C.	DIOXYDE D'AZOTE	16
1.	Rappel des valeurs de référence	16
2.	Station de Logicoop	17
3.	Station de Montravel.....	18
4.	Station de Faubourg Blanchot.....	19
III.	Annexes	20

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	2151	2103	1933	-
	Nombre de valeurs horaires manquantes	9	57	227	-
	Taux de représentativité	99,58%	97,36%	89,49%	-
SO2	Nombre de mesures horaires	2156	2146	2135	2142
	Nombre de valeurs horaires manquantes	4	14	25	18
	Taux de représentativité	99,81%	99,35%	98,84%	99,17%
NO2	Nombre de mesures horaires	2157	2158	2148	-
	Nombre de valeurs horaires manquantes	3	2	12	-
	Taux de représentativité	99,86%	99,91%	99,44%	-

Tableau 1 : Taux de représentativité des données de suivi de la qualité de l'air

Commentaires:

L'analyseur PM10 du Faubourg Blanchot a présenté un dysfonctionnement fin janvier / début février, ce qui explique les mesures manquantes.

Les autres stations ont fonctionné normalement, aucun incident n'a été constaté.

Tableau récapitulatif de l'année :

Les résultats du premier trimestre 2019, 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 et aux objectifs de qualité. Au cours de ce trimestre, les seuils d'information et de recommandation n'ont fait l'objet d'aucun dépassement.

Résultats 2018				2019 T1			
Paramètre	Objectif	Seuil	Plage	LGC	MTR	FB	GRI
PM10	Objectif de qualité de l'air	30 µg.m-3	moyenne annuelle	16,7	19,5	17	
PM10	Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	40 µg.m-3	moyenne annuelle	16,7	19,5	17	
PM10	Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	50 µg.m-3	en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an	0j	0j	0j	
PM10	Seuil d'information et de recommandation	50 µg.m-3	en moyenne sur 24 heures	0	0	0	
PM10	Seuil d'alerte	80 µg.m-3	en moyenne sur 24 heures	0	0	0	
SO2	Objectif de qualité	50 µg.m-3	en moyenne annuelle	1,41	0,47	0,43	1,04
SO2	Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	350 µg.m-3	en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 heures par an	0h	0h	0h	0h
SO2	Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	125 µg.m-3	en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours par an	0j	0j	0j	0j
SO2	Seuil d'information et de recommandation	300 µg.m-3	en moyenne horaire	0	0	0	0
SO2	Seuil d'alerte	500 µg.m-3	en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives	0	0	0	0
NOx	Objectif de qualité	40 µg.m-3	en moyenne annuelle	2,79	2,46	1,68	
NOx	Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	40 µg.m-3	moyenne annuelle	2,79	2,46	1,68	
NOx	Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	200 µg.m-3	en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 heures par an	0h	0h	0h	
NOx	Seuil d'information et de recommandation	200 µg.m-3	en moyenne horaire	0	0	0	
NOx	Seuil d'alerte	400 µg.m-3	en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives	0	0	0	

Tableau 2 : Résultats du suivi de la qualité de l'air pour le 1^{er} trimestre 2019

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

Bien que ces valeurs ne soient pas comparables à l'objectif de qualité ou aux différents seuils de qualité de l'air, les moyennes trimestrielles sont fournies pour chaque trimestre à titre indicatif.

II. RESULTATS

A. POUSSIERES EN SUSPENSION (PM10)

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 minerai de nickel de Doniambo, sur le territoire de Nouméa :

La période annuelle de référence est l'année civile.

Objectif de qualité :

30 µg/m³ 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/m³ en moyenne journalière.

Seuil d'alerte :

80 µg/m³ 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.

Les valeurs limites pour la santé humaine sont les suivantes :

- 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/m³.
- 40 µg/m³ en moyenne annuelle.

2. 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 dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé humaine ($\geq 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jour)
2014	14	2	0	1
2015	14	0	0	0
2016	15	0	0	0
2017	15	0	0	0
2018	16	0	0	0
2018 T1	17	0	0	0
2019 T1	17	0	0	0

Par rapport au 1^{er} trimestre 2018, la concentration moyenne du trimestre est stable.

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

3. 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 dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé humaine ($\geq 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jour)
2014	18	3	0	2
2015	16	0	0	0
2016	17,5	5	0	2
2017	20	4	1	2
2018	16	5	1	2
2018 T1	21	2	0	1
2019 T1	19	0	0	0

Par rapport au 1^{er} trimestre 2018, la concentration moyenne du trimestre est en baisse, en lien avec les conditions de vent enregistrées avec, sur la même période (T1 2018 et T1 2019), moitié moins de vents d'ouest en 2019 (5%) qu'en 2018 (10%).

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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) :

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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 dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé humaine ($\geq 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ jour)
2014	14	0	0	0
2015	13	0	0	0
2016	13	0	0	0
2017	14	0	0	0
2018	14	0	0	0
2018 T1	15	0	0	0
2019 T1	17	0	0	0

Par rapport au 1^{er} trimestre 2018, la concentration moyenne du trimestre est en augmentation de 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Compte tenu du régime de vents observés au cours du 1^{er} trimestre (alizées dominants), une origine autre que le site industriel de Doniambo est à rechercher pour expliquer cette augmentation.

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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 minerai 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 $\frac{1}{4}$ d'heure.

Objectifs de qualité :

50 µg/m³ en moyenne annuelle.

Seuil de recommandation et d'information :

300 µg/m³ en moyenne horaire.

Seuil d'alerte :

500 µg/m³ en moyenne horaire, dépassé pendant trois heures consécutives.

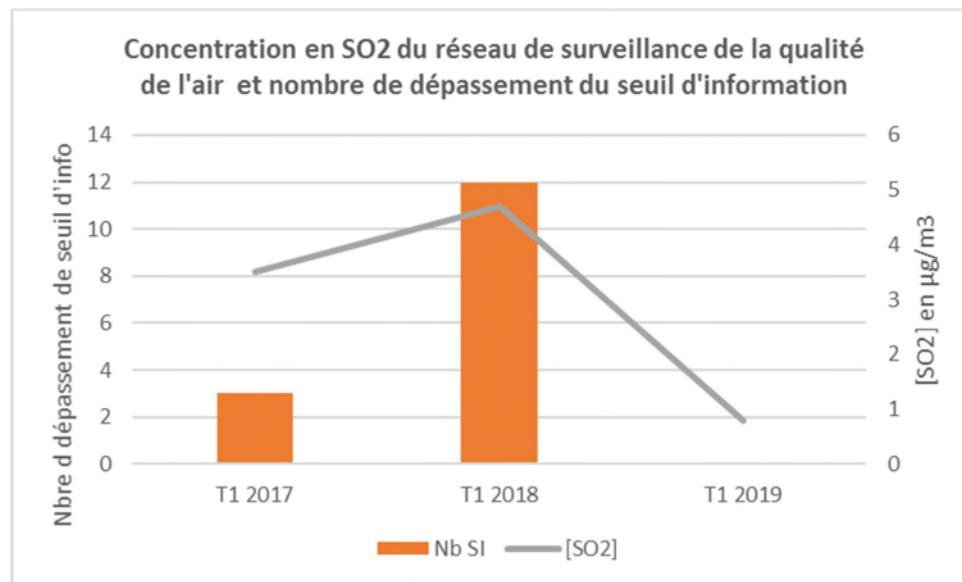
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine :

- centile 99,7 (soit 24 heures de dépassement autorisées par année civile de 365 jours) des concentrations horaires : 350 µg/m³.
- centile 99,2 (soit 3 jours de dépassement autorisés par année civile de 365 jours) des concentrations moyennes journalières : 125 µg/m³.

2. Analyse globale des résultats enregistrés au cours du trimestre

En terme de résultats, le 1^{er} trimestre 2019 a été marqué par :

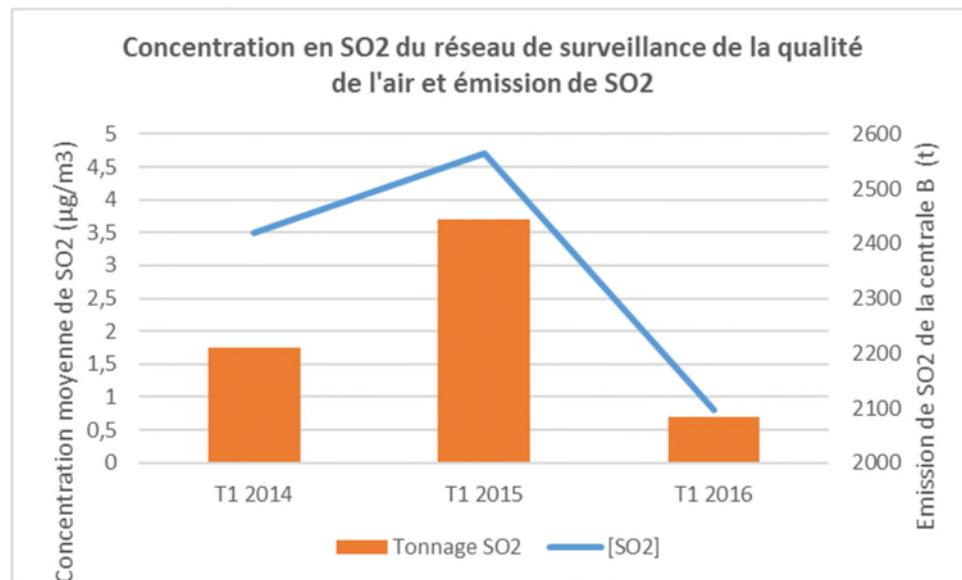
- L'absence de dépassement du seuil d'information et de recommandation : il s'agit d'une première depuis la mise en place du réseau de surveillance en 2008 ;
- Une concentration moyenne trimestrielle historiquement basse à l'échelle du réseau¹ ($0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) soit 4 à 6 fois moins que les premiers trimestres des 5 dernières années (2014-2018).



Les facteurs influençant ces résultats sont :

- Les émissions de SO₂ du site industriel et principalement de la centrale électrique ;
- Les conditions de vent.

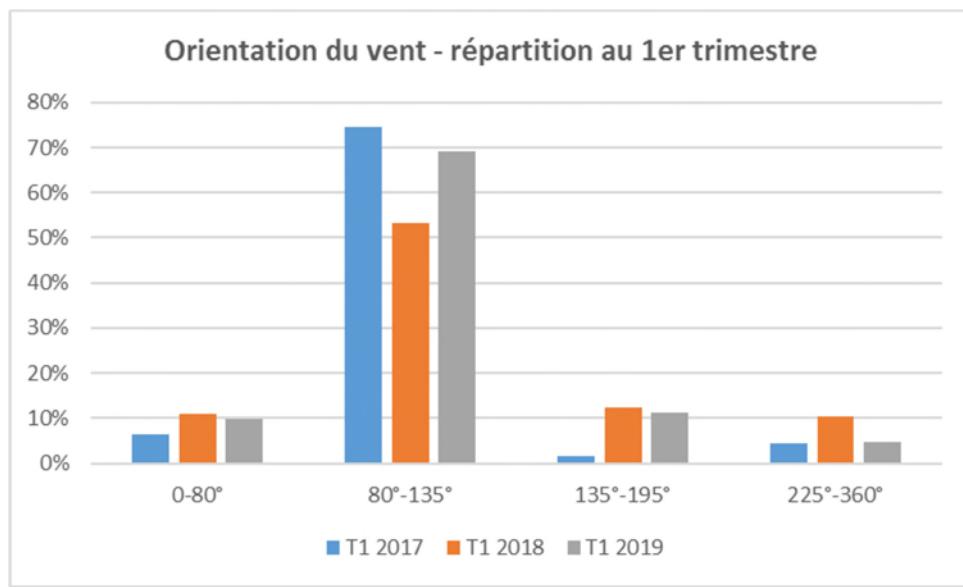
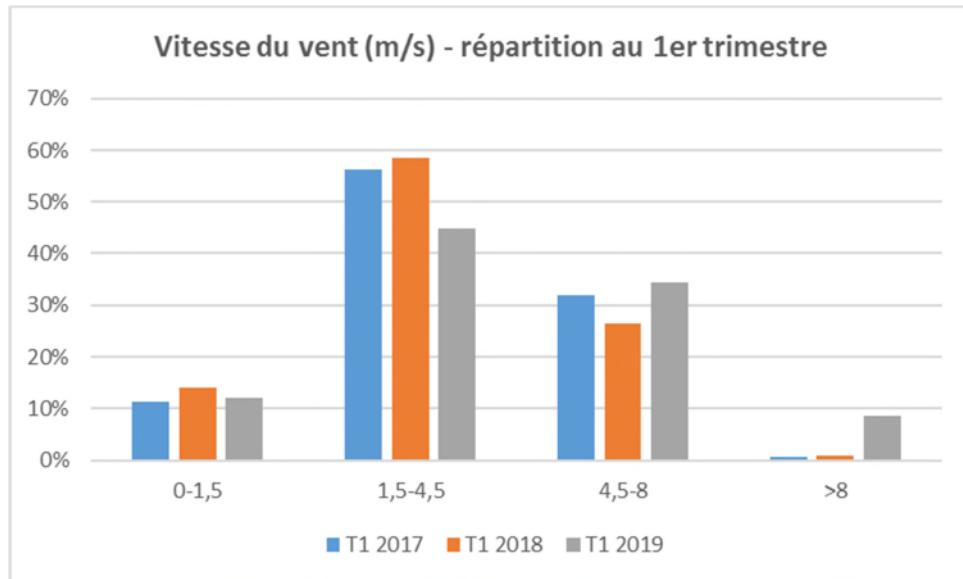
Le tonnage de SO₂ émis par la centrale électrique est en net retrait par rapport au 1^{er} trimestre des 2 années précédentes. Ceci principalement s'explique par une production d'énergie supérieure au barrage de Yaté et donc par une moindre consommation de fuel à la centrale de Doniambo.



¹ Moyenne trimestrielle des 4 stations constituant le réseau de surveillance

L'analyse des conditions de vent enregistrées au cours du premier trimestre des 3 dernières années met en évidence (cf. graphes ci-dessous) :

- Une proportion de vent fort à très fort ($>4,5$ m/s) nettement supérieure en 2019 ;
- Une proportion stable de vent très faible ($<1,5$ m/s) ;
- Un régime dominant de vent de secteur Est en 2019 ;
- Une proportion plus élevée de vent de secteur Ouest (225° - 360°) en 2018



Les extraits des bulletins climatiques mensuels publiés par Météo France² confirment cette analyse :

Mois	Commentaires (extrait)
Janvier	(...) Le vent a été à la fois unidirectionnel de secteur sud-est et très soutenu durant tout le mois. En effet, dans des conditions d'alizé dominantes, le vent a soufflé sans discontinuer, atteignant régulièrement des valeurs moyennes comprises entre 20 et 25 kt l'après-midi, dépassant souvent 30 voire 35 kt en rafales. Au total, on a compté 8 jours en courants d'est et 23 jours en courant d'alizé au cours du mois, soit plus du double de ce que l'on observe habituellement en janvier.
Février	L'épisode de vent soutenu de secteur Est à Sud-Est qui avait démarré le 25 décembre 2018 a persisté jusqu'au 16 février, soit durant 54 jours consécutifs. Au cours de ces journées, le vent a soufflé suivant des valeurs moyennes comprises entre 20 et 25 kt l'après-midi, dépassant souvent 30 voire 35 kt en rafales. Avec la venue du cyclone OMA en seconde partie du mois, c'est surtout le nord de la Grande-Terre qui a été touché par les vents les plus violents, parfois établis à 60 kt avec des rafales maximales enregistrées à 140 km/h.
Mars	L'omniprésence d'un puissant anticyclone positionné de part et d'autre de la Nouvelle-Zélande a eu pour effet de favoriser la mise en place de régimes de vents à dominante Est à Sud-Est. Ces conditions de vents ont concerné l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie.

En synthèse, le premier trimestre 2019 a été marqué par des conditions d'alizé dominantes exceptionnelles pour la saison avec des vitesses moyennes élevées. Le passage du cyclone OMA, en seconde partie du mois de février, a principalement touché le nord de la Grande Terre et donc épargné le Grand Nouméa.

- ➔ Ces conditions climatiques ont favorisé la dispersion des émissions industrielles vers la Grande Rade.

Associé à un niveau d'émission de SO₂ en retrait, ces conditions météorologiques ont permis d'enregistrer des concentrations en SO₂ en baisse significative sur les 4 stations du réseau de surveillance.

² <http://www.meteo.nc/nouvelle-caledonie/climat/bulletins-climatiques/bcm-2019>

3. 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 _{horaire})	Nb dépassement du seuil d'alerte (moy _{horaire} $\geq 500 \mu\text{g}/\text{m}^3$, durant 3h consécutives)	Nb heure $\geq 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Nb jour $\geq 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2014	7	0	0	0	0
2015	8	0	0	0	0
2016	9	19	0	7	0
2017	6	0	0	0	0
2018	5	1	0	8	0
2018 T1	9	1	0	0	0
2019 T1	1	0	0	0	0

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

d) Valeurs limites pour la protection de la santé humaine :

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

4. Station de Montravel

a) Moyennes SO₂ 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 _{horaire})	Nb dépassement du seuil d'alerte (moy _{horaire} $\geq 500 \mu\text{g}/\text{m}^3$, durant 3h consécutives)	Nb heure $\geq 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Nb jour $\geq 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2014	3	4	0	2	0
2015	3	5	0	2	0
2016	5	16	0	10	0
2017	3	4	0	3	0
2018	4	11	0	8	0
2018 T1	4	2	0	2	0
2019 T1	0,5	0	0	0	0

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

d) Valeurs limites pour la protection de la santé humaine :

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

5. Station de Faubourg Blanchot

a) Moyennes SO₂ 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 ($\geq 300\mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{moy}_{\text{horaire}}$)	Nb dépassement du seuil d'alerte ($\text{moy}_{\text{horaire}} \geq$ $500\mu\text{g}/\text{m}^3$, durant 3h consécutives)	Nb heure $\geq 350\mu\text{g}/\text{m}^3$	Nb jour $\geq 125\mu\text{g}/\text{m}^3$
2014	1	0	0	0	0
2015	2	0	0	0	0
2016	3	0	0	0	0
2017	3	0	0	0	0
2018	2	0	0	0	0
2018 T1	2	0	0	0	0
2019 T1	0,4	0	0	0	0

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

c) Seuil d'alerte :

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

d) Valeurs limites pour la protection de la santé humaine :

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

6. Station de Griscelli

a) Moyennes SO₂ 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 _{horaire})	Nb dépassement du seuil d'alerte (moy _{horaire} $\geq 500 \mu\text{g}/\text{m}^3$, durant 3h consécutives)	Nb heure $\geq 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Nb jour $\geq 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2014	2	5	0	5	0
2015	2	3	0	1	0
2016	2	6	0	6	0
2017	3	17	1	14	1
2018	2,3	17	0	13	1
2018 T1	4	9	0	7	1
2019 T1	1	0	0	0	0

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

d) Valeurs limites pour la protection de la santé humaine :

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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 minerai 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 ¼ d'heure.

Objectif de qualité :

40 µg/m³ en moyenne annuelle.

Seuil de recommandation et d'information :

200 µg/m³ en moyenne horaire.

Seuils d'alerte :

400 µg/m³ en moyenne horaire.

200 µg/m³ 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/m³.
- 40 µg/m³ en moyenne annuelle.

2. Station de Logicoop

a) Moyennes NO₂ 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 ($\text{moy}_{\text{horaire}} \geq 400\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2014	7	0	0
2015	6	0	0
2016	5	0	0
2017	5	0	0
2018	5	0	0
2018 T1	3	0	0
2019 T1	3	0	0

La concentration en NO₂ est restée stable par rapport au 1^{er} trimestre 2018.

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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) :

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

3. Station de Montravel

a) Moyennes NO₂ et nombre d'heures de dépassements :

Montravel	Moyennes NO ₂ de la période considérée calculées sur des moyennes horaires ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nb dépassement de la moy _{horaire} $\geq 200\mu\text{g}/\text{m}^3$	Nb dépassement de la moy _{horaire} $\geq 400\mu\text{g}/\text{m}^3$
2014	6	0	0
2015	5	0	0
2016	5	0	0
2017	6	0	0
2018	6	0	0
2018 T1	4	0	0
2019 T1	2	0	0

La concentration en NO₂ est en baisse par rapport au 1^{er} trimestre 2018. Ce constat est à rapprocher des conditions de vent enregistrées avec, sur la même période (T1 2018 et T1 2019), moitié moins de vents d'ouest en 2019 (5%) qu'en 2018 (10%).

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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) :

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

4. Station de Faubourg Blanchot

a) Moyennes NO₂ 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 ($\text{moy}_{\text{horaire}} \geq 400 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
2014	6	0	0
2015	6	0	0
2016	6	0	0
2017	6	0	0
2018	5	0	0
2018 T1	4	0	0
2019 T1	2	0	0

La concentration en NO₂ est en baisse par rapport au 1^{er} trimestre 2018. Ce constat est à rapprocher des conditions de vent enregistrées avec, sur la même période (T1 2018 et T1 2019), moitié moins de vents d'ouest en 2019 (5%) qu'en 2018 (10%).

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

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) :

Aucun dépassement n'a été observé au cours du 1^{er} trimestre 2019.

III. ANNEXES

- Sans objet