

n° 9 MAR. 2018



CE18-3160-81-575

Surveillance de la Qualité de l'Air

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

**Rapport du
4eme trimestre
2017**

Département Environnement

Surveillance de la Qualité de l’Air

Rapport du 4^{ème} trimestre 2017

SOMMAIRE

I.	Dispositif de surveillance.....	2
II.	Résultats.....	4
A.	POUSSIÈRES EN SUSPENSION (PM ₁₀).....	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.	Annexes.....	17

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	2143	2137	2148	—
	Nombre de valeurs horaires manquantes	65	71	60	—
	Taux de représentativité	97.06%	96.78%	97.28%	—
SO2	Nombre de mesures horaires	2156	2156	2156	2202
	Nombre de valeurs horaires manquantes	52	52	52	6
	Taux de représentativité	97.64%	97.64%	97.64%	99.73%
NO2	Nombre de mesures horaires	2159	2160	2158	-
	Nombre de valeurs horaires manquantes	49	48	50	-
	Taux de représentativité	97.78%	97.83%	97.74%	-

Commentaires:

Fonctionnement normal des stations.

Tableau récapitulatif de l'année :

Les résultats du quatrième trimestre 2017, relatifs à la qualité de l'air au voisinage de l'usine de Doniambo, sont résumés dans le tableau ci-dessous. 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	MTR	LGC	FBG	GRI	MTR	LGC	FBG	GRI	MTR	LGC	FBG	GRI	
PM10	Objectif de qualité de l'air	30 µg.m ⁻³	moyenne annuelle*	18	14	14		20	14	16		23	13	14		20	17	14		20	15	14		😊
PM10	Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	40 µg.m ⁻³	moyenne annuelle*	18	14	14		20	14	16		23	13	14		20	17	14		20	15	14		😊
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		0j	0j	0j		2j	0j	0j		0j	0j	0j		2j	0j	0j		😊
PM10	Seuil d'information et de recommandation	50 µg.m ⁻³	en moyenne sur 24 heures	0	0	0		1	0	0		3	0	0		0	0	0		4	0	0		
PM10	Seuil d'alerte	80 µg.m ⁻³	en moyenne sur 24 heures	0	0	0		0	0	0		1	0	0		0	0	0		1	0	0		
SO2	Objectif de qualité	50 µg.m ⁻³	en moyenne annuelle*	4	6	2	2	2	4	3	6	5	4	4	3	1	9	1	1	3	6	3	3	😊
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	2h	0h	0h	0h	0h	0h	0h	10h	1h	0h	0h	4h	0h	0h	0h	0h	3h	0h	0h	14h	😊
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	0j	0j	0j	1j	0j	0j	0j	0j	0j	0j	0j	0j	0j	0j	0j	1j	😊
SO2	Seuil d'information et de recommandation	300 µg.m ⁻³	en moyenne horaire	3	0	0	0	0	0	0	12	1	0	0	5	0	0	0	0	4	0	0	17	
SO2	Seuil d'alerte	500 µg.m ⁻³	en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Nox	Objectif de qualité	40 µg.m ⁻³	en moyenne annuelle*	5	4	4		8	5	7		10	7	9		3	5	3		6	5	6		😊
Nox	Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	40 µg.m ⁻³	moyenne annuelle*	5	4	4		8	5	7		10	7	9		3	5	3		6	5	6		😊
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		0h	0h	0h		0h	0h	0h		0h	0h	0h		0h	0h	0h		😊
Nox	Seuil d'information et de recommandation	200 µg.m ⁻³	en moyenne horaire	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		
Nox	Seuil d'alerte	400 µg.m ⁻³	en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives	0	0	0		0	0	0		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

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

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.

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 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)
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
2017 T3	23	3	1	2
2017 T4	20	0	0	0

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

RAS

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 dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé humaine ($\geq 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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	14,8	0	0	0
2017 T1	14	0	0	0
2017 T2	14	0	0	0
2017 T3	14,8	0	0	0
2017 T4	17	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 dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé humaine ($\geq 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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	13,25	0	0	0
2016	13,1	0	0	0
2017 T1	14	0	0	0
2017 T2	16	0	0	0
2017 T3	14	0	0	0
2017 T4	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

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 ¼ 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. Passages en fuel à basse et très basse teneur en soufre

La consommation pour le quatrième trimestrielle de fuel TBTS+ pour la centrale thermique de Doniambo s'élève à 47 166 m3 soit 52% de la consommation totale.

74 basculements ont été enregistrés sur la période :

- 49 basculements sur alerte météo pour une durée de 381 heures
- 24 basculements sur alerte SO2 pour une durée de 194 heures
- 1 basculement à la demande de la SLN pour une durée de 23 heures

A noter que la centrale thermique de Doniambo a été alimentée en fuel TBTS+ du 18/08 au 21/10/2017 pour cause de travaux de maintenance sur le tank à fuel TO3.

3. Station de Montravel

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

Montravel	Moyenne de la période considérée (µg/m ³)	Nb dépassement du seuil d'information (≥300µg/m ³ moy _{horaire})	Nb dépassement du seuil d'alerte (moy _{horaire} ≥ 500µg/m ³ , durant 3h consécutives)	Nb heure ≥350µg/m ³	Nb jour ≥125µg/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
2017 T3	5	1	0	1	0
2017 T4	1	0	0	0	0

b) Seuil d'information et de recommandations (300 µg/m³ en moyenne horaire glissante):

RAS

c) Seuil d'alerte (500 µg/m³ 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 µg/m³ des concentrations horaires pleines et 3 jours de dépassement de 125 µg/m³ des concentrations moyennes journalières) :

Aucun dépassement de la valeur limite journalière de 125 µg/m³.

Aucun dépassement de la valeur limite horaire de 350 µg/m³.

4. Station de Logicoop

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

Logicoop	Moyenne de la période considérée (µg/m3)	Nb dépassement du seuil d'information (≥300µg/m ³ moy _{horaire})	Nb dépassement du seuil d'alerte (moy _{horaire} ≥ 500µg/m ³ , durant 3h consécutives)	Nb heure ≥350µg/m3	Nb jour ≥125µg/m3
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
2017 T3	4	0	0	0	0
2017 T4	9	0	0	0	0

b) Seuil d'information et de recommandations (300 µg/m3 en moyenne horaire glissante):

Pour ce dernier trimestre, la station de Logicoop n'a pas enregistré de dépassement de seuil d'information ni de recommandation de 300 µg/m3

c) Seuil d'alerte (500 µg/m3 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 µg/m3 des concentrations horaires pleines et 3 jours de dépassement de 125 µg/m3 des concentrations moyennes journalières) :

Pas de dépassement de la valeur limite journalière de 125 µg/m3.

Pas de dépassement de la valeur limite horaire de 350 µg/m3.

5. Station de Griscelli

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

Griscelli	Moyenne de la période considérée (µg/m ³)	Nb dépassement du seuil d'information (≥300µg/m ³ moy _{horaire})	Nb dépassement du seuil d'alerte (moy _{horaire} ≥ 500µg/m ³ , durant 3h consécutives)	Nb heure ≥350µg/m ³	Nb jour ≥125µg/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 12	1	10	1
2017 T3	3	5	0	4	0
2017 T4	1	0	0	0	0

b) Seuil d'information et de recommandations (300 µg/m³ en moyenne horaire glissante):

Aucuns dépassements enregistrés sur la station Griscelli pour ce trimestre.

c) Seuil d'alerte (500 µg/m³ 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 µg/m³ des concentrations horaires pleines et 3 jours de dépassement de 125 µg/m³ des concentrations moyennes journalières) :

Aucun dépassement de la valeur limite journalière de 125 µg/m³.

Aucun dépassement de la valeur limite horaire de 350 µg/m³ ce trimestre et en cumul annuel.

6. Station de Faubourg Blanchot

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

Faubourg Blanchot	Moyenne de la période considérée (µg/m3)	Nb dépassement du seuil d'information (≥300µg/m ³ moy _{horaire})	Nb dépassement du seuil d'alerte (moy _{horaire} ≥ 500µg/m ³ , durant 3h consécutives)	Nb heure ≥350µg/m3	Nb jour ≥125µg/m3
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
2017 T3	4	0	0	0	0
2017 T4	1	0	0	0	0

b) Seuil d'information et de recommandations (300 µg/m3 en moyenne horaire glissante) :

RAS

c) Seuil d'alerte (500 µg/m3 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 µg/m3 des concentrations horaires pleines et 3 jours de dépassement de 125 µg/m3 des concentrations moyennes journalières) :

Aucun dépassement de la valeur limite journalière de 125 µg/m3.

Aucun dépassement de la valeur limite horaire de 350 µg/m3 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 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 Montravel

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

Montravel	Moyennes NO2 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} $\geq 400\mu\text{g}/\text{m}^3$
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
2017 T3	10	0	0
2017 T4	3	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 NO2 et nombre d'heures de dépassements :

Logicoop	Moyennes de la période considérée (µg/m3)	Nb dépassement du seuil d'information (moy _{horaire} ≥200µg/m3)	Nb dépassement du seuil d'alerte (moy _{horaire} ≥400µg/m3)
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
2017 T3	7	0	0
2017 T4	5	0	0

b) Seuil de recommandation et d'information (200 µg/m3 en moyenne horaire glissante) :

RAS

c) Seuils d'alerte (400 µg/m3 en moyenne horaire glissante) :

RAS

d) Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (18 heures de dépassement de 200 µg/m3 des valeurs moyennes par heure ou par périodes inférieures à l'heure):

RAS

4. Station de Faubourg Blanchot

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

Faubourg Blanchot	Moyennes de la période considérée (µg/m3)	Nb dépassement du seuil d'information (moy _{horaire} ≥200µg/m3)	Nb dépassement du seuil d'alerte (moy _{horaire} ≥400µg/m3)
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
2017 T3	9	0	0
2017 T4	3	0	0

b) Seuil de recommandation et d'information (200 µg/m3 en moyenne horaire glissante) :

RAS

c) Seuils d'alerte (400 µg/m3 en moyenne horaire glissante) :

RAS

d) Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (18 heures de dépassement de 200 µg/m3 des valeurs moyennes par heure ou par périodes inférieures à l'heure):

RAS

III. ANNEXES

Aucun dépassement de seuil d'information au cours de ce 4^{ème} trimestre.