



Préleveur de poussières : PARTISOL

Stations de mesure de Scal'Air et sites d'implantation des préleveurs de poussières

www.grands-hotels.nc

Nouméa vue du ciel et les préleveurs de poussières de référence (Partisol) installés au niveau des stations du réseau de mesure de Scal'Air.

## Y A-T-IL DU NICKEL DANS LES POUSSIÈRES FINES DE LA VILLE ?

Depuis 2009, Scal'Air réalise la surveillance des métaux lourds particuliers dans l'air ambiant à l'aide d'un appareil de prélèvement de poussières fines en suspension. Les filtres sont récupérés chaque semaine et sont ensuite analysés en laboratoire.

Les éléments concernés par cette surveillance sont les métaux réglementés au niveau européen : l'arsenic, le cadmium, le nickel, le plomb et le mercure.

En 2013, Scal'Air a réalisé une étude visant à comparer deux préleveurs différents de poussières : les préleveurs ACCU-TEOM en place depuis 2008 sur le réseau de Nouméa et les préleveurs Partisol référencés au niveau européen, en fonctionnement sur le réseau du Sud depuis 2012 (un Partisol est utilisé lors des campagnes ponctuelles de mesure effectuées avec le laboratoire mobile sur Nouméa).

Cette étude, menée sur une période de temps réduite (4 mois) et en un seul site de mesure, a montré que la méthode de prélèvement utilisée depuis 2008 (les préleveurs ACCU-TEOM) sur le réseau de Nouméa pouvait entraîner une sous-estimation des niveaux réels des métaux dans l'air ambiant.

L'enjeu de cette étude concerne principalement la mesure des taux de nickel, du fait de la présence de l'usine de valorisation de nickel de Doniambo.

En 2013, les premiers résultats obtenus sur une station fixe dans l'agglomération font état de concentrations élevées en nickel contenues dans les poussières, qui présentent, à l'échelle de l'année, une exposition aux particules fines de nickel susceptible d'entraîner des dépassements de la valeur cible issue de la réglementation européenne.

Ainsi, afin de confirmer et de mieux quantifier cette tendance, l'étude se poursuit – depuis mai 2014 – sur une année quasi complète et à l'échelle de l'agglomération, sur les quatre stations fixes du réseau de Nouméa.

LES INDICES DE LA QUALITÉ DE L'AIR À NOUMÉA ET SUR LE RÉSEAU DE MESURE DU SUD DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE. p. 2

L'ACTUALITÉ DU 2<sup>E</sup> TRIMESTRE 2014 : ÉPISODE DE POLLUTION AU DIOXYDE DE SOUFRE, LE 11 AVRIL, À MONTRAVEL p. 5

ZOOM SUR... LES FICHES DE DONNÉES ENVIRONNEMENTALES DE L'OÛIL p. 6

# BILAN DES INDICES DE LA QUALITÉ DE L'AIR À NOUMÉA

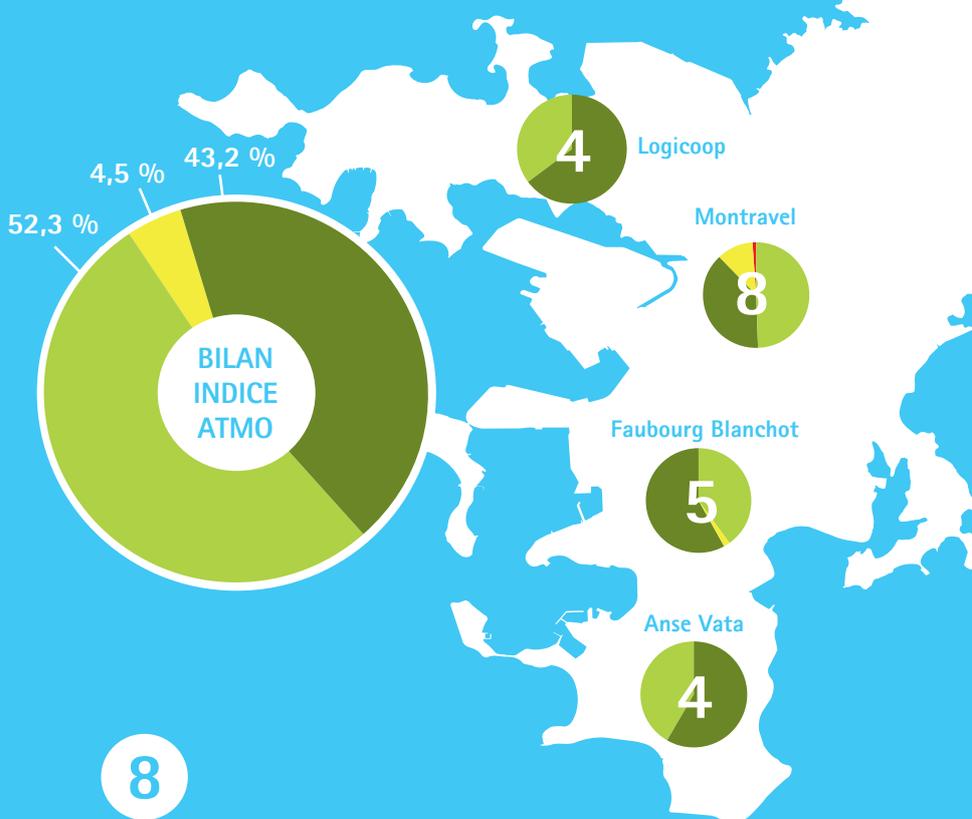
Les mesures de la qualité de l'air permettent d'établir l'indice ATMO qui indique la qualité de l'air moyenne à l'échelle de la ville. D'une valeur allant de 1 (très bon) à 10 (très mauvais), cet indice est calculé à partir des 4 polluants surveillés en continu, le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>) et les particules fines en suspension dans l'air (PM10).

L'indice ATMO a été très bon à médiocre durant l'ensemble du 2<sup>e</sup> trimestre 2014. Les indices par stations ou IQA informent sur la pollution maximale de la journée dans le quartier concerné.

Le 11 avril, les concentrations en SO<sub>2</sub> ont dépassé le seuil d'information à destination des personnes sensibles sur le quartier de Montravel.

En conséquence, on observe un indice maximal de la qualité de l'air de 8 (mauvais) sur la station de Montravel au cours du trimestre. Cette station enregistre les parts d'indices moyens à mauvais les plus fortes du réseau de Nouméa, de 11,0 % et 1,0 % respectivement.

La répartition des indices sur les sites de Logicoop et du Faubourg Blanchot relativement similaire, avec une majorité d'indices très bon (64,8 %) sur la station de Logicoop. On relève 2,2 % d'indices moyen à médiocres sur la station du Faubourg Blanchot. à l'Anse Vata on observe uniquement des indices très bons à bons au cours du 2<sup>e</sup> trimestre 2014.



**8**  
INDICE MAXIMAL SUR LE TRIMESTRE

	Très bon	Bon	Moyen à médiocre	Mauvais
Logicoop	64,8 %	35,2 %	0,0 %	0,0 %
Montravel	38,5 %	49,5 %	11,0 %	1,0 %
Faubourg Blanchot	57,8 %	40,0 %	2,2 %	0,0 %
Anse Vata	41,6 %	58,4 %	0,0 %	0,0 %



**7**  
INDICE MAXIMAL SUR LE TRIMESTRE

	Très bon	Bon	Moyen à médiocre	Mauvais
Forêt Nord	76,7 %	23,3 %	0,0 %	0,0 %
Base Vie	46,7 %	43,3 %	10,0 %	0,0 %
Prony	80,7 %	19,3 %	0,0 %	0,0 %
Port Boisé	65,9 %	34,1 %	0,0 %	0,0 %

# BILAN DES INDICES DE LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LE SUD

Les indices de la qualité de l'air par station (IQA) sont calculés sur les cinq stations de mesure actuellement opérationnelles sur le réseau du Sud de la Nouvelle-Calédonie.

Ce 2<sup>nd</sup> trimestre, en raison de problèmes techniques liés à l'isolement du site de mesure, le taux de fonctionnement du site du Pic du Grand Kaori est insuffisant pour permettre le calcul des indices de la qualité de l'air.

Les grilles de calcul d'indices pour le réseau de mesure du Sud sont les mêmes que celles utilisées pour les stations de Nouméa. Ainsi, les indices des stations de Nouméa et du Sud sont directement comparables.

Le 19 mai, un dépassement du seuil d'information pour les PM10 a été relevé sur le site de la Base Vie. C'est cette station qui a connu les niveaux de PM10 les plus importants au cours de ce 2<sup>e</sup> trimestre, ce qui explique la proportion forte d'indices moyens à médiocres (10,0 %).

Les sites de Prony et de Forêt Nord affichent des parts d'indices assez similaires. Les indices calculés sur ces deux stations, ainsi que sur celle de Port Boisé, indiquent ce trimestre une qualité de l'air très bonne à bonne sur l'ensemble des journées.

Notons que l'indice ATMO, qui ne concerne que les agglomérations, n'est pas calculé pour le réseau du Sud.



## LE DIOXYDE DE SOUFRE (SO<sub>2</sub>)

À Nouméa, l'origine de ce polluant, gazeux et incolore, et qui se signale par une odeur forte, désagréable et suffocante à fortes concentrations, est principalement industrielle (centrale thermique au fioul du secteur de Doniambo).

Au cours du 2<sup>e</sup> trimestre, le 11 avril, un dépassement du seuil d'information et de recommandations et de la valeur limite horaire par le dioxyde de soufre a été mesuré sur la station de Montravel. Cet épisode de pollution a été observé en conditions de vents faibles et de secteur ouest, favorisant ainsi la dispersion et la retombée du panache d'émission industrielle riche en SO<sub>2</sub> sur ce quartier, situé à environ 1 kilomètre de la zone industrielle de Doniambo.

	Logicoop	Montravel	Faubourg Blanchot	Anse Vata
Moyenne trimestrielle	5	2	1	2
Moyenne horaire maximale	158	362	108	57
Moyenne journalière maximale	34	24	17	8
Dépassement SI	0	1h	0	0
Dépassement SA	0	0	0	0
Dépassement VLH	0	0	0	0
Dépassement VLJ	0	0	0	0

Données en microgrammes par mètre cube d'air (µg/m<sup>3</sup>)

## LE DIOXYDE D'AZOTE (NO<sub>2</sub>)

Les oxydes d'azote sont émis par les moteurs et les installations de combustion de plus grande ampleur (centrale énergétique...). Ce sont des polluants traceurs des émissions du trafic routier, mais aussi de l'activité industrielle.

Les niveaux de dioxyde d'azote mesurés ce 2<sup>e</sup> trimestre 2014 sont globalement plus élevés que ceux observés au cours du trimestre précédent. D'après nos études, les niveaux de NO<sub>2</sub> sont bien différenciés selon les saisons. On relève ainsi des valeurs sensiblement plus élevées durant la saison fraîche, avec des vents faibles périodiques d'Ouest favorisant l'accumulation des polluants issus du trafic routier sur la ville.

Ces valeurs restent tout de même faibles au regard des valeurs sanitaires de seuils à ne pas dépasser.

	Logicoop	Montravel	Faubourg Blanchot	Anse Vata
Moyenne trimestrielle	6	7	7	4
Moyenne horaire maximale	51	55	45	60
Moyenne journalière maximale	13	21	19	21
Dépassement SI	0	0	0	0
Dépassement SA	0	0	0	0
Dépassement VLH	0	0	0	0
Dépassement VLJ	0	0	0	0

Données en microgrammes par mètre cube d'air (µg/m<sup>3</sup>)

## LES POUSSIÈRES FINES (PM10)

Les poussières fines en suspension PM10 liées à l'activité humaine proviennent majoritairement de la combustion des matières fossiles, du transport et d'activités industrielles diverses.

À Nouméa, ces poussières sont essentiellement émises au niveau de la centrale thermique, du processus de traitement des minerais de nickel, des véhicules de l'agglomération ainsi que des brûlages domestiques.

Au cours de ce trimestre, aucun dépassement des valeurs réglementaires n'a été recensé sur le réseau de Nouméa.

	Logicoop	Montravel	Faubourg Blanchot	Anse Vata
Moyenne trimestrielle	12	17	14	12
Moyenne horaire maximale	95	160	98	139
Moyenne journalière maximale	26	46	29	26
Dépassement SI	0	0	0	0
Dépassement SA	0	0	0	0
Dépassement VLJ	0	0	0	0

Données en microgrammes par mètre cube d'air (µg/m<sup>3</sup>)

## L'OZONE (O<sub>3</sub>)

L'ozone (O<sub>3</sub>) que l'on mesure dans l'air ambiant est un polluant dit « secondaire », qui se forme par transformation chimique de certains polluants dits « primaires » (en particulier NO, NO<sub>2</sub> et COV), sous l'effet des rayonnements solaires. Les mécanismes réactionnels sont complexes et les plus fortes concentrations d'ozone apparaissent en périphérie des zones émettrices des polluants primaires, puis peuvent être transportées sur de grandes distances. À Nouméa, les niveaux d'ozone mesurés depuis 2007 respectent largement les valeurs de référence à ne pas dépasser.

	Anse Vata	Faubourg Blanchot
Moyenne trimestrielle	40	34
Moyenne horaire maximale	69	61
Moyenne journalière maximale	59	51
Dépassement SI	0	0
Dépassement SA	0	0
Dépassement VLH	0	0
Dépassement VLJ	0	0

Données en microgrammes par mètre cube d'air (µg/m<sup>3</sup>)

## QUELQUES REPÈRES

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	O <sub>3</sub>
Seuil d'information et de recommandations (SI)	300 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 1 h	200 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 1 h	50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 24 h	180 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire
Seuil d'alerte (SA)	500 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 3 h consécutives	400 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 1 h	80 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 24 h	240 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 3 h
Valeur limite horaire (VLH)	350 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 1 h <sup>(1)</sup>	200 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 1 h <sup>(3)</sup>	-	-
Valeur limite journalière (VLJ)	125 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière <sup>(2)</sup>	-	50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière <sup>(4)</sup>	-

(1) À ne pas dépasser plus de 24 h/an. (2) À ne pas dépasser plus de 3 jours/an. (3) À ne pas dépasser plus de 18 h/an. (4) À ne pas dépasser plus de 35 jours/an.



## LE DIOXYDE DE SOUFRE (SO<sub>2</sub>)

Dans le Sud, l'origine de ce polluant, gazeux et incolore, et qui se signale par une odeur forte, désagréable et suffocante à fortes concentrations, est essentiellement industrielle (centrale thermique et chaîne de fabrication de l'acide sulfurique nécessaire au procédé hydrométallurgique notamment).

Au cours du 2<sup>e</sup> trimestre 2014, les niveaux de dioxyde de soufre observés respectent les valeurs de référence à ne pas dépasser et sont globalement plus faibles qu'au trimestre précédent. Cela peut être en partie expliqué par la suspension de l'activité du site industriel au cours du mois de mai, suite à un arrêté provincial.

Contrairement au trimestre précédent, le site de Prony affiche par exemple des valeurs faibles en dioxyde de soufre.

Les stations de Forêt Nord et de Port Boisé affichent les niveaux les plus élevés en dioxyde de soufre. Ils ont été observés en conditions de vents de sud/sud-ouest globalement pour le site de Forêt Nord et ouest/nord-ouest pour le site de Port Boisé, traduisant l'influence de l'activité industrielle.

	Forêt Nord	Pic du Grand Kaori	Base Vie	Prony	Port Boisé
Moyenne trimestrielle	1	-	1	1	0
Moyenne horaire maximale	68	-	10	33	66
Moyenne journalière maximale	16	-	4	10	16
Dépassement VLHPE	0	-			
Dépassement VLJPE	0	-			
Dépassement SI			0	0	0
Dépassement SA			0	0	0
Dépassement VLH			0	0	0
Dépassement VLJ			0	0	0

Données en microgrammes par mètre cube d'air (µg/m<sup>3</sup>)

## LE DIOXYDE D'AZOTE (NO<sub>2</sub>)

Dans le Sud, les oxydes d'azote sont des polluants essentiellement émis par l'activité industrielle et, dans une moindre mesure, par le trafic routier.

Le site de Port Boisé est, ce trimestre, le plus impacté par la pollution au dioxyde d'azote.

Sur l'ensemble des stations, les niveaux de dioxyde d'azote sont très faibles et respectent largement les valeurs de référence à ne pas dépasser.

	Forêt Nord	Pic du Grand Kaori	Base Vie	Prony	Port Boisé
Moyenne trimestrielle	1	-	4	3	2
Moyenne horaire maximale	26	-	29	25	38
Moyenne journalière maximale	9	-	13	8	12
Dépassement SI	0	-	0	0	0
Dépassement SA	0	-	0	0	0
Dépassement VLH	0	-	0	0	0
Dépassement VLJ	0		0	0	0

Données en microgrammes par mètre cube d'air (µg/m<sup>3</sup>)

## LES POUSSIÈRES FINES (PM10)

Dans le Sud, ces poussières peuvent provenir du contexte minier (soulèvement de poussières sur les sites d'extraction ou traitement au niveau des pistes...), mais aussi aux phénomènes de combustion (unité de production d'énergie, usine...).

C'est le site de la Base Vie qui affiche les valeurs les plus importantes ce 2<sup>e</sup> trimestre, tant pour les niveaux de pointe que pour les niveaux de fond. Un dépassement du seuil d'information journalier pour les poussières fines PM10 a été relevé sur la station de la Base Vie le 19 mai, en conditions de vents de sud/sud-est à sud.

L'évaluation des niveaux de pollution pour les particules fines PM10 se fait aux échelles journalière et annuelle. Le niveau horaire permet de mieux appréhender la pollution de pointe de courte durée, mais il ne fait pas l'objet de valeur de référence ou réglementaire à ne pas dépasser.

	Forêt Nord	Pic du Grand Kaori	Base Vie	Prony	Port Boisé
Moyenne trimestrielle	10	-	16	10	12
Moyenne horaire maximale	40	-	86	53	35
Moyenne journalière maximale	22	-	50	23	27
Dépassement SI	0	-	1 dép.	0	0
Dépassement SA	0	-	0	0	0
Dépassement VLJ	0		0	0	0

Données en microgrammes par mètre cube d'air (µg/m<sup>3</sup>)

N.B. : les données manquantes sur la station du Pic du Grand Kaori sont dues à des problèmes techniques

Pour information, l'ozone polluant majoritairement présent au niveau des agglomérations ne fait pas l'objet de mesures dans le Sud de la Nouvelle-Calédonie.

## QUELQUES REPÈRES

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10
Valeur limite horaire pour la protection des écosystèmes (VLHPE) - ICPE-VALE	570 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 1 h <sup>(6)</sup>	-	-
Valeur limite journalière pour la protection des écosystèmes (VLJPE) - ICPE-VALE	230 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière	-	-
Seuil d'information et de recommandations (SI)	300 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 1 h	200 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 1 h	50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 24 h
Seuil d'alerte (SA)	500 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 3 h consécutives	400 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 1 h	80 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 24 h
Valeur limite horaire (VLH)	350 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 1 h <sup>(1)</sup>	200 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 1 h <sup>(3)</sup>	-
Valeur limite journalière (VLJ)	125 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière <sup>(2)</sup>	-	50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière <sup>(4)</sup>

(1) À ne pas dépasser plus de 24 h/an - (2) À ne pas dépasser plus de 3 jours/an - (3) À ne pas dépasser plus de 18 h/an - (4) À ne pas dépasser plus de 35 jours/an - (5) À ne pas dépasser plus de 9 h/an



## ÉPISODE DE POLLUTION AU DIOXYDE DE SOUFRE SUR MONTRAVEL :

Le vendredi 11 avril, un **dépassement** du seuil d'information (fixé à 300 µg/m<sup>3</sup> de SO<sub>2</sub> en moyenne sur une heure, **alerte orange**) et de la **valeur limite horaire** (fixée à 350 µg/m<sup>3</sup> de SO<sub>2</sub> sur une heure), a été observé en fin de matinée sur le quartier de **Montravel**.

Ce pic de pollution a été observé, durant une heure, en condition de vents faibles et en provenance de l'Ouest, ayant pour effet la dispersion des émissions d'origine industrielle vers les quartiers centraux de Nouméa.

Il s'agit du **deuxième épisode de pollution au SO<sub>2</sub>** relevé depuis le début de l'année 2014, contre 7 relevés au deuxième trimestre 2013.



## 6/7 MAI – INCIDENT À VALE NC

Suite au grave **incident sur le site industriel de Vale NC les 6 et 7 mai** derniers, entraînant un déversement accidentel d'une solution acide dans le creek de la Baie Nord, Scal'Air a participé, en tant qu'association environnementale, aux deux **réunions publiques** organisées par la province Sud les 30 mai et 26 juin suivants.

Les mesures en continu de la qualité de l'air par le réseau de surveillance du Sud se sont poursuivies sans interruption malgré l'arrêté provincial de suspension de l'activité de l'usine.



Restez connecté et découvrez « **Les mesures en direct** » de la qualité de l'air mesurée à Nouméa et dans le Sud de la Nouvelle Calédonie sur le site [scalair.nc](http://scalair.nc)

## 20 JUIN – POT DE L'AMITIÉ

Le 20 juin, l'équipe et les administrateurs se sont réunis pour le **pot de l'amitié**, à l'occasion du départ de la **Présidente de l'association, Mme Alexandra Malaval-Cheval**, qui quitte sa fonction après 3 années au service de la qualité de l'air en Nouvelle-Calédonie.



## LES ÉVÈNEMENTS MARQUANTS

- **Sensibilisation** aux problématiques de la qualité de l'air (interventions pédagogiques) auprès des **scolaires** :

Scal'Air a reçu dans ses locaux, et à trois reprises, des lycéennes qui préparaient leurs **Travaux Personnels Encadrés** de fin d'année.

Scal'Air a été ravi d'accueillir du 13 au 16 mars Alizée, une élève de 3<sup>e</sup>, dans le cadre de son **stage de « connaissance du milieu du travail »**.

- Membre du « **comité organisateur consultatif** » du Sommet des Chefs d'États et des Territoires du Pacifique, Scal'Air a participé début juillet, en tant qu'organisme ressource concerné par le développement durable océanique, à **Océania 21 meeting 2014**, organisé par le Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.

- Le travail se poursuit pour la mise en place d'une **plate-forme de modélisation de la qualité de l'air** à l'échelle de l'agglomération de Nouméa (commission technique, collecte de données...).



## LES CAMPAGNES DE MESURE PONCTUELLES SE POURSUIVENT :

- En avril et en juin se sont déroulées, sur le réseau de Nouméa, les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> campagnes avec les jauges Owen.

**Objectif** : récupération et analyse des retombées de **poussières atmosphériques totales**, c'est-à-dire la fraction sèche et celles contenues dans les eaux de pluie.

- Du 23 au 30 juin, en saison fraîche, s'est déroulée la 2<sup>e</sup> campagne de l'année de mesure par **échantillonneurs passifs**.

**Objectif** : identifier les quartiers de la ville de Nouméa les plus touchés, à l'échelle annuelle, par les polluants d'origines routière (**NO<sub>2</sub>**) et industrielle (**SO<sub>2</sub>**).



## LES FICHES DE DONNÉES ENVIRONNEMENTALES DE L'OEIL

L'OEIL (Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie – Province Sud) est membre du collège des associations de Scal'Air depuis 2010.

L'OEIL conçoit, rédige et diffuse divers supports d'information sur la surveillance et l'état des milieux naturels du Sud de la Nouvelle-Calédonie. Un partenariat technique et scientifique permet à Scal'Air de collaborer avec l'Observatoire sur les sujets relatifs à la qualité de l'air. Dans le cadre de leurs missions de surveillance et de communication auprès du grand public, les membres de l'OEIL ont décidé de réaliser des « **fiches de données environnementales de substances chimiques** ». Objectif : répondre aux attentes et aux questionnements des populations locales, en amont des possibles alertes environnementales.

En tant que membre de l'OEIL et du comité de pilotage du projet, Scal'Air a été associé au projet dès sa conception.

### 10 polluants décryptés

Ces fiches concernent une dizaine d'éléments ou matériaux potentiellement polluants utilisés en Nouvelle-Calédonie, et plus particulièrement dans le cadre des projets industriels et miniers du Grand Sud, leur nature et les éventuelles spécificités de leurs impacts sur les milieux naturels néo-calédoniens. Rédigé dans un format communiquant et synthétique, ces fiches d'une à quatre pages ont deux niveaux de lecture : un niveau de lecture grand public (« en bref ») et un niveau pour les plus avertis (« en détail »).



© M. Dosdane

FICHE DE DONNÉES ENVIRONNEMENTALES DE SUBSTANCES CHIMIQUES en BREF

# 01/

## Le soufre, le dioxyde de soufre et l'acide sulfurique

**Le soufre est un élément chimique** que l'on peut trouver sous différentes formes à l'état naturel : solide, liquide, ou gazeuse. Présent en abondance dans les océans sous forme de sulfates, dans les sédiments et à la surface des continents, le soufre trouve son origine dans le dégazage du magma et l'altération de la croûte terrestre, en particulier des minéraux sulfurés tels que la pyrite (FeS<sub>2</sub>). C'est un élément essentiel à la vie. Dans le corps humain, il entre dans la composition de nombreuses protéines, notamment dans la kératine des cheveux. Mais il est aussi considéré comme contaminant de l'environnement sous différentes formes comme par exemple le dioxyde de soufre au-delà de certains seuils de concentration.

**Le soufre dans tous ses états**

**Solide**  
Le soufre pur (S<sup>0</sup>), ou soufre élémentaire, se présente sous forme de cristaux jaunes.

**Gaz**  
Lorsqu'il se transforme par des processus chimiques, le soufre peut apparaître sous forme de molécules gazeuses.

**SO<sub>2</sub>**  
Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) peut être formé par des processus naturels et industriels :

- les émanations des volcans ou encore les feux de forêts produisent un gaz sulfuré : le dioxyde de soufre.
- la combustion des hydrocarbures fossiles contenant du soufre (fuel, gazole, gaz naturel, charbon, etc.) entraîne la formation de SO<sub>2</sub>.

**Liquide**  
On trouve également des composés du soufre sous forme liquide.

**L'acide sulfurique (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)** est issu de la réaction du SO<sub>2</sub> avec le dioxygène (O<sub>2</sub>) formant de l'anhydride sulfurique (SO<sub>3</sub>) dont l'hydratation conduit au H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

**Quelques exemples d'utilisation du soufre**

- Il sert à fabriquer le H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, en vente dans le commerce comme produit ménager (déboucheur, décapant, etc.) et dans l'industrie où il constitue un produit de première importance.
- On le trouve dans de nombreux engrais, pesticides, fongicides... et répandus ce qui en fait un produit largement utilisé dans l'agriculture.

**Le soufre en Nouvelle-Calédonie**

En Nouvelle-Calédonie, on ne trouve pas de soufre à l'état élémentaire. Mais il est utilisé en grandes quantités dans les industries métallurgiques, notamment sur le site industriel de Vale NC qui en importe pour la production de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, utilisé pour le traitement du minerai de nickel et de cobalt. Il intervient également dans l'élimination d'une partie du fer dans le procédé de production de mattes de nickel. Transporté à l'état solide par voie maritime sur des soufriers, et sur route par des camions bâchés, il est ensuite généralement stocké à l'air libre. Les industries métallurgiques sont également sources d'émissions de SO<sub>2</sub>, issues de la production d'acide sulfurique à partir de soufre et de la combustion de combustibles fossiles pour les centrales électriques.

**OEIL**  
Observatoire de l'environnement  
Province Sud  
Nouvelle-Calédonie

### Soufre

La première fiche finalisée concerne le soufre, le dioxyde de soufre et l'acide sulfurique. La partie grand public explique leurs caractéristiques, leurs usages en Nouvelle-Calédonie, ainsi que leurs impacts sur l'Homme et les milieux naturels (air, milieux terrestres, rivières et milieu marin). La partie public averti détaille leurs caractéristiques écotoxicologiques ainsi que la réglementation et les valeurs seuils de référence existant dans le monde ou sur le Territoire. La prochaine fiche à paraître est dédiée au charbon et aux cendres. Ces documents sont téléchargeables depuis le site Web de l'OEIL ([www.oeil.nc](http://www.oeil.nc)).

L'ensemble des fiches sera également distribué au cours des réunions publiques qui seront organisées – à la fin 2014 – par l'OEIL et ses membres, à Yaté, à l'Île Ouen et à l'Île des Pins. Scal'Air, qui a déjà participé à ces réunions publiques en 2013 afin d'échanger sur la qualité de l'air mesurée sur le réseau du Grand Sud, y apportera son éclairage sur les questions relatives aux polluants atmosphériques.

L'OEIL remercie les personnes ayant déjà contribué à ce projet : son Conseil d'Administration et les membres du comité de pilotage.

Le comité de pilotage (ADEME ; CCCE ; conseil scientifique de l'OEIL ; CNRT ; DAVAR ; DENV ; DIMENC ; IES ; Prony Énergies ; Scal'Air ; SLN ; Vale NC) est ouvert à d'autres structures qui souhaiteraient participer au projet. N'hésitez pas à contacter l'OEIL. | [contact@oeil.nc](mailto:contact@oeil.nc) |

Rejoignez Scal'Air sur le Web en flashant nos QR codes !



### NOS COORDONNÉES

Association de Surveillance Calédonienne de la Qualité de l'Air  
Tél. : 28 27 54 / Fax : 24 25 04 - E-mail : [info@scalair.nc](mailto:info@scalair.nc)  
Retrouvez l'ensemble de nos informations sur notre site Internet [www.scalair.nc](http://www.scalair.nc)

**Scal'Air**

### NOS ADHÉRENTS

Scal-Air fait partie de la Fédération ATMO

