



## SO<sub>2</sub> : LES DÉPASSEMENTS DE SEUIL MESURÉS À NOUMÉA

Trois procédures d'information et d'alerte ont été déclenchées au cours du second trimestre 2011 : les dépassements du seuil d'information pour le SO<sub>2</sub> concernent la station de Logicoop, les 3 et 18 mai, et la station de Montravel, le 22 juin.

Lors d'un dépassement de seuil, Scal-Air prévient aussi rapidement que possible les autorités compétentes par un communiqué détaillé, qui est également envoyé par le flash mail d'alerte à tous les inscrits.

De manière générale, dans des conditions de vents de dispersion de la pollution vers la ville,

l'industriel est dans l'obligation d'utiliser du fioul à très basse teneur en soufre, entraînant la réduction des niveaux de dioxyde de soufre dans l'air ambiant.

Une utilisation permanente de ce type de combustible permettrait de réduire les émissions de dioxyde de soufre de manière significative, ce qui aurait pour effet de diminuer l'impact sanitaire, mais également l'impact environnemental de ce polluant. En effet, le dioxyde de soufre, irritant pour les voies respiratoires, est également un précurseur important des phénomènes de pluies acides.

### CAMPAGNE DE MESURE PAR ÉCHANTILLONNAGE PASSIF SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> ET BTEX 2011

Mesure de la pollution d'origine industrielle sur la presqu'île de Ducos et BTEX. p. 4

### LES STATIONS DE MESURE DU GRAND SUD

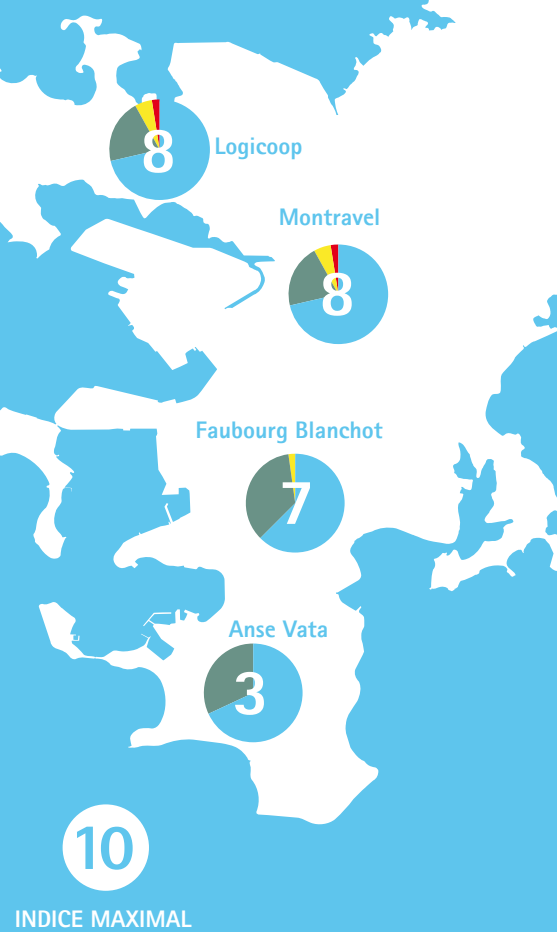
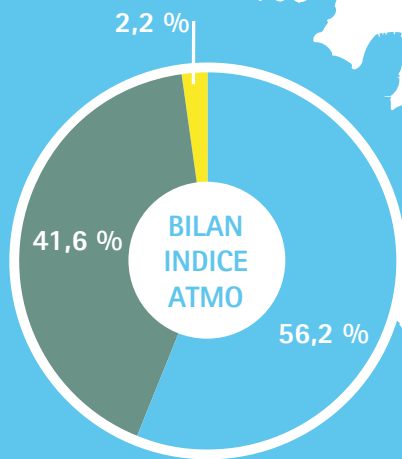
Remise en état de fonctionnement : en cours. p. 2

### LES NIVEAUX DE MÉTAUX LOURDS À NOUMÉA

Zoom sur les résultats des mesures de métaux lourds réalisées en 2010. p. 4

# BILAN DES INDICES DE LA QUALITÉ DE L'AIR

L'indice ATMO de Nouméa, calculé à partir des concentrations en polluants mesurés sur les stations urbaines et périurbaines, a été bon à très bon durant 97,8 % du temps. On note une augmentation de la proportion des indices médiocres par rapport au trimestre précédent, qui s'explique par la présence d'indices moyens à mauvais sur Montravel. En tant que station de type industriel, Logicoop n'intervient réglementairement pas dans le calcul de l'indice ATMO. Cette station affiche la plus grande part d'indices médiocres à mauvais (8 % du temps).



	Très bon	Bon	Moyen à médiocre	Mauvais
Logicoop	71,6 %	20,5 %	5,7 %	2,3 %
Montravel	60,4 %	34,1 %	4,4 %	1,1 %
Faubourg Blanchot	62,6 %	35,2 %	2,2 %	0,0 %
Anse Vata	68,1 %	31,9 %	0,0 %	0,0 %

## ACTUS



### CAMPAGNE DE MESURE PAR ÉCHANTILLONNAGE PASSIF SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> ET BTEX 2011

Depuis 2009, Scal-Air réalise annuellement un suivi des concentrations en polluants par échantillonnage passif : des tubes réagissant avec les polluants gazeux sont exposés dans différents quartiers de la ville, ce qui permet de dresser une cartographie de la pollution moyenne enregistrée sur 1 à 2 semaines.

Cette technique de mesure permet en outre d'identifier les zones les plus touchées par les pollutions d'origines industrielle et routière, secteurs qui peuvent faire par la suite l'objet de mesures en continu au moyen du laboratoire mobile.



### LES ÉVÈNEMENTS MARQUANTS

- Publications du Bilan de la qualité de l'air et du rapport d'activité 2010. Ces documents sont téléchargeables sur [www.scalair.nc](http://www.scalair.nc)
- Participation de Scal-Air au colloque Communication Verte : enjeux, approches et pratiques en Nouvelle-Calédonie, les 26 et 27 mai (<http://comvertenoumea.onlc.fr/>).
- Nouvelles recrues : 2 techniciens viennent renforcer l'équipe opérationnelle de Scal-Air. L'association compte désormais 6 salariés, ce qui permettra d'assurer la maintenance et la gestion des réseaux de mesure de Nouméa et du Grand Sud.
- L'Assemblée générale a eu lieu au mois de mai : approbation des comptes 2010.
- Visite du fournisseur du laboratoire mobile Envicontrol pour la maintenance annuelle.

### LES STATIONS DE MESURE DU GRAND SUD

La remise en état de fonctionnement du réseau de surveillance de la baie de Prony est en cours : les stations de la base vie du site industriel de Vale-NC ainsi que la station Forêt Nord sont d'ores et déjà équipées d'analyseurs de dioxyde de soufre, et depuis la fin juin, d'analyseurs d'oxydes d'azote. Le laboratoire mobile du Sud est également opérationnel dans le cadre de campagnes de mesure ciblées. Les stations en site isolé de Prony et de Port Boisé vont subir prochainement d'importants travaux d'aménagement dans le but de les alimenter en courant électrique.

# D'UN POLLUANT À L'AUTRE



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

À Nouméa, l'origine de ce polluant gazeux et inodore est principalement industrielle (centrale thermique et installations industrielles de combustion du secteur de Doniambo). Au cours du 2<sup>e</sup> trimestre 2011, 3 dépassements du seuil d'information horaire ont été mesurés sur le réseau fixe, 2 à Logicoop les 3 et 18 mai et 1 à Montravel le 22 juin. 4 dépassements de ce seuil ont également été enregistrés à l'école Griscelli, au sein de laquelle fonctionne un analyseur de dioxyde de soufre, les 3, 17 et 18 juin 2011, avec des valeurs horaires de 738, 324, 525 et 420 µg/m<sup>3</sup>. En raison d'une panne sur la station d'acquisition de données, ces dépassements n'ont pas pu faire l'objet d'alertes en temps réel. La station de l'Anse Vata reste la moins impactée du réseau.

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

	Logicoop	Montravel	Faubourg Blanchot	Anse Vata
Moyenne trimestrielle	6	3	4	1
Moyenne horaire maximale	323	320	279	64
Moyenne journalière maximale	58	28	59	12
Dépassement SI	2 h	1 h	0	0
Dépassement SA	0	0	0	0
Dépassement VLH	0	0	0	0
Dépassement VLJ	0	0	0	0

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

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

Les niveaux de dioxyde d'azote ont connu une hausse globale sur la ville, habituellement mesurée à cette période de l'année. En effet, les vents faibles de secteurs variables, notamment rencontrés à partir de mai-juin, favorisent l'accumulation des polluants, notamment ceux issus du trafic automobile et de l'activité industrielle. Les niveaux mesurés restent néanmoins très faibles et n'ont actuellement jamais fait l'objet de dépassements des valeurs de référence.

	Logicoop	Montravel	Faubourg Blanchot	Anse Vata
Moyenne trimestrielle	4	7	7	6
Moyenne horaire maximale	40	45	58	53
Moyenne journalière maximale	12	19	25	22
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 microgramme par mètre cube d'air (µg/m<sup>3</sup>)

## LES POUSSIÈRES FINES (PM10)

Les particules fines (ou poussières en suspension) mesurées sont les poussières d'un diamètre inférieur à 10 micromètres. Leur nature est très hétérogène, selon les sources d'émission (naturelles ou humaines). Les niveaux trimestriels de poussières sont en légère baisse sur le réseau, à l'exception de ceux de la station de Montravel, qui sont en hausse. Des niveaux de pointes horaires ponctuellement élevés sont à signaler au cours des mois de mai et juin, notamment à Montravel, au Faubourg Blanchot et à Logicoop. Suite à une accumulation de particules fines essentiellement d'origine industrielle, la valeur limite de référence de 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière a été atteinte à Montravel le 22 juin.

	Logicoop	Montravel	Faubourg Blanchot	Anse Vata
Moyenne trimestrielle	15	19	14	13
Moyenne horaire maximale	98	174	101	78
Moyenne journalière maximale	28	51	47	29
Dépassement SI	0	0	0	0
Dépassement SA	0	0	0	0
Dépassement VLJ	0	1 j	0	0

Données en microgramme 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'O<sub>3</sub> 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. Pour ce 2<sup>e</sup> trimestre 2011, les stations de l'Anse Vata et du Faubourg Blanchot affichent des valeurs faibles, correspondant aux concentrations habituellement mesurées à cette période de l'année.

	Anse Vata	Faubourg Blanchot
Moyenne trimestrielle	36	34
Moyenne horaire maximale	68	69
Moyenne journalière maximale	60	59
Dépassement SI	0	0
Dépassement SA	0	0
Dépassement VLH	0	0
Dépassement VLJ	0	0

Données en microgramme 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 recommandation (SI)	300 µg/m <sup>3</sup> sur 1 h	200 µg/m <sup>3</sup> sur 1 h	80 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière	180 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire
Seuil d'alerte (SA)	500 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 3 h	400 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 1 h	125 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière	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.



## LA CAMPAGNE DE MESURE MÉTAUX LOURDS 2010

Depuis 2009, la surveillance des métaux lourds particuliers dans l'air ambiant est réalisée sous la forme de campagnes de mesure (prélèvements puis analyses). Il s'agit d'assurer le suivi des teneurs de métaux dans ces particules, pour lesquelles des valeurs de référence spécifiques sont définies au niveau européen. À Nouméa, la surveillance des niveaux de métaux dans l'air se justifie d'autant plus qu'un site industriel de traitement du nickel se situe en pleine la ville.

Les prélèvements sont effectués sur les quatre sites de mesure en continu de Scal-Air, situés dans les quartiers de Logicoop, de Montravel, du Faubourg Blanchot et de l'Anse Vata. L'analyse des prélèvements se fait dans un laboratoire spécialisé en métropole. Ces analyses permettent de connaître les concentrations en métaux lourds sur chaque site de prélèvement, et de comparer les niveaux mesurés aux seuils et valeurs de référence à ne pas dépasser.

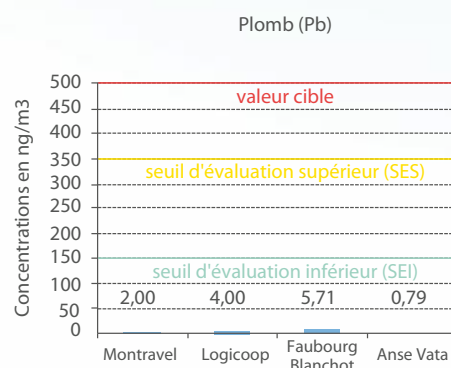
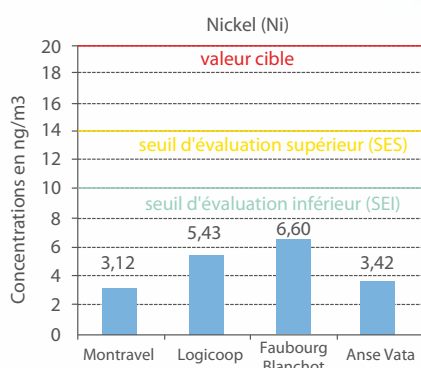
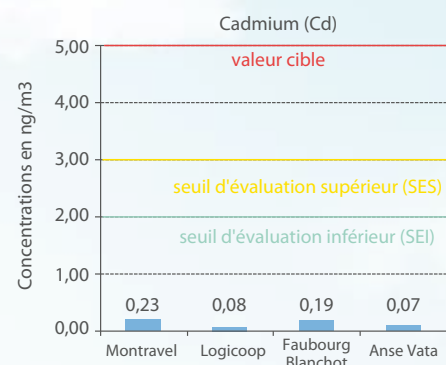
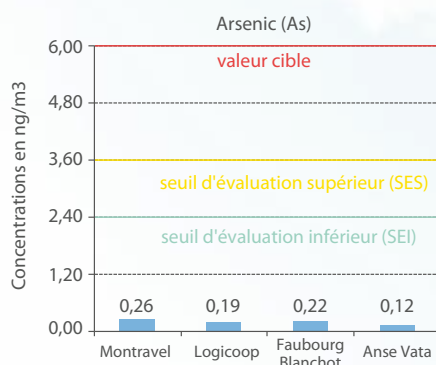
À l'image de l'année 2009, les niveaux d'arsenic, de cadmium et de plomb mesurés en 2010 sont très faibles sur l'ensemble des sites et restent très inférieurs aux valeurs de référence.

C'est le nickel qui affiche les concentrations dans l'air les plus élevées, avec des valeurs plutôt stables depuis 2009. Il a été observé que les concentrations en nickel dans l'air étaient les plus élevées lorsque les prélèvements de poussières se faisaient sous les vents du site de Doniambo. Dans ces conditions, les niveaux de nickel peuvent ponctuellement atteindre ou dépasser la valeur cible\* annuelle fixée à 20 nanogrammes par mètre cube d'air.

\* Valeur Cible : concentration dans l'air ambiant fixée dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs pour la santé des personnes et l'environnement dans son ensemble, qu'il convient de respecter si possible, dans un délai donné

## CONCENTRATIONS MOYENNES 2010 À NOUMÉA (EN ng/m<sup>3</sup>)

	Arsenic (As) ng/m <sup>3</sup>	Cadmium (Cd) ng/m <sup>3</sup>	Plomb (Pb) ng/m <sup>3</sup>	Nickel (Ni) ng/m <sup>3</sup>
Montravel	0,26	0,23	2,00	3,12
Logicoop	0,19	0,08	4,00	5,43
Faubourg Blanchot	0,22	0,19	5,71	6,60
Anse Vata	0,12	0,07	0,79	3,42



## 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

