



© Sécurité civile NC : Incendie à la Tamoá, 2015.

BRÛLER DU BOIS POLLUE !

L'année 2015 a été exceptionnelle s'agissant des incendies de forêt, avec 10 000 ha partis en fumée, contre 3 000 en 2014. Au début du mois de décembre, un incendie de forêt avait lieu en Baie d'Ué, au sud de la commune du Mont-Dore. Le mercredi 3 décembre, les vents orientés sud-est ont favorisé la dispersion des fumées vers la ville de Nouméa. Une odeur de brûlé et un léger « brouillard » étaient facilement détectables entre 15 h et 17 h :

l'ensemble des capteurs de Scal'Air répartis sur la ville a enregistré une légère hausse des niveaux de poussières.

D'autre part, dans le but de ramener son budget annexe (collecte des déchets) à l'équilibre, la mairie de Nouméa a décidé de modifier le système de collecte des déchets verts. Ce ramassage devenant moins systématique et plus contraignant, on peut craindre que cette mesure s'accompagne d'une pratique qui avait jusqu'alors assez peu cours en ville : le brûlage des déchets verts chez les particuliers.

Il existe une idée assez répandue consistant à

dire qu'il est bon de brûler ses déchets en plein air, dans son jardin, pour s'en débarrasser. Le brûlage à l'air libre des déchets verts est pourtant interdit sur la commune de Nouméa par arrêté municipal, depuis 1987. En effet, cette pratique peut être à l'origine de troubles de voisinage générés par les odeurs et la fumée, mais peut aussi être la cause de la propagation d'incendie et nuire à l'environnement et à la santé.

Au même titre que les incendies de forêt, le brûlage à l'air libre est source d'émissions importantes de substances polluantes, dont des particules, mais aussi des gaz toxiques. Voir en page « Zoom Sur ».

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

DÉPASSEMENTS DE SEUIL À MONTRAVEL ET DANS LE SUD p. 5

ZOOM SUR... LE BRÛLAGE DES DÉCHETS VERTS p. 6

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

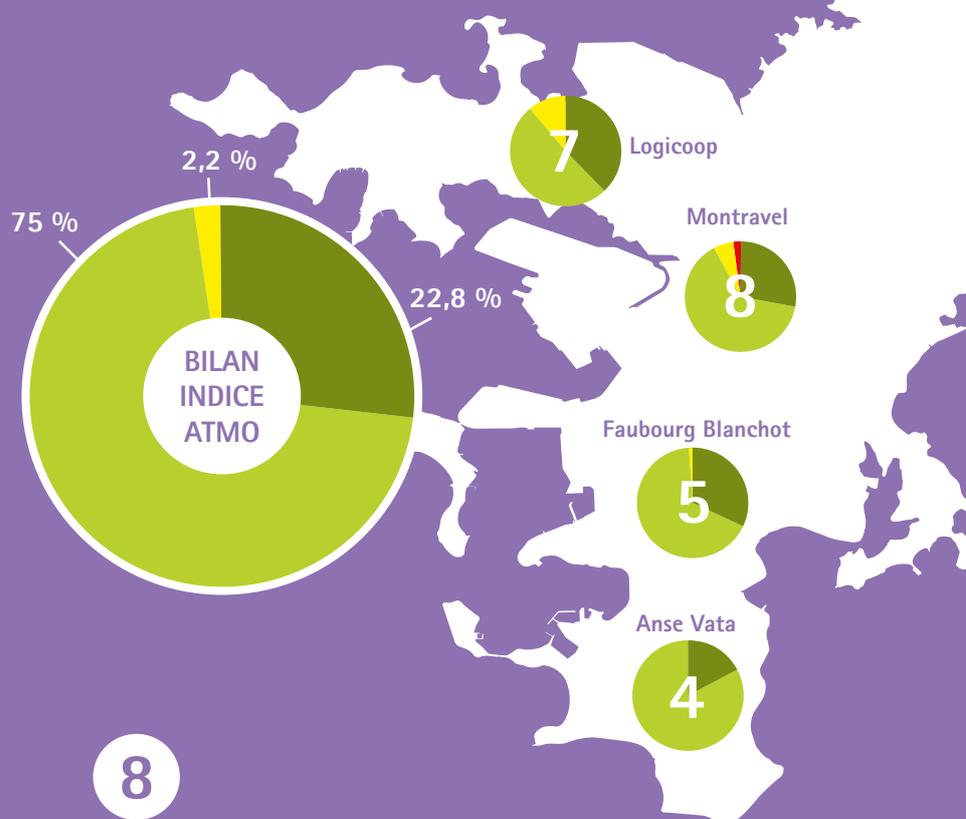
Les mesures de la qualité de l'air permettent d'établir l'indice ATMO qui indique la qualité de l'air moyenne à l'échelle de la ville. D'une valeur allant de 1 (très bon) à 10 (très mauvais), cet indice est calculé à partir des 4 polluants surveillés en continu, le dioxyde de soufre (SO₂), le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone (O₃) et les particules fines en suspension dans l'air (PM10).

L'indice ATMO a été très bon à médiocre durant le 4^e trimestre 2015, avec une proportion de 97,8 % d'indices bons à très bons.

Les indices par station ou IQA informent sur la pollution maximale de la journée dans le quartier concerné.

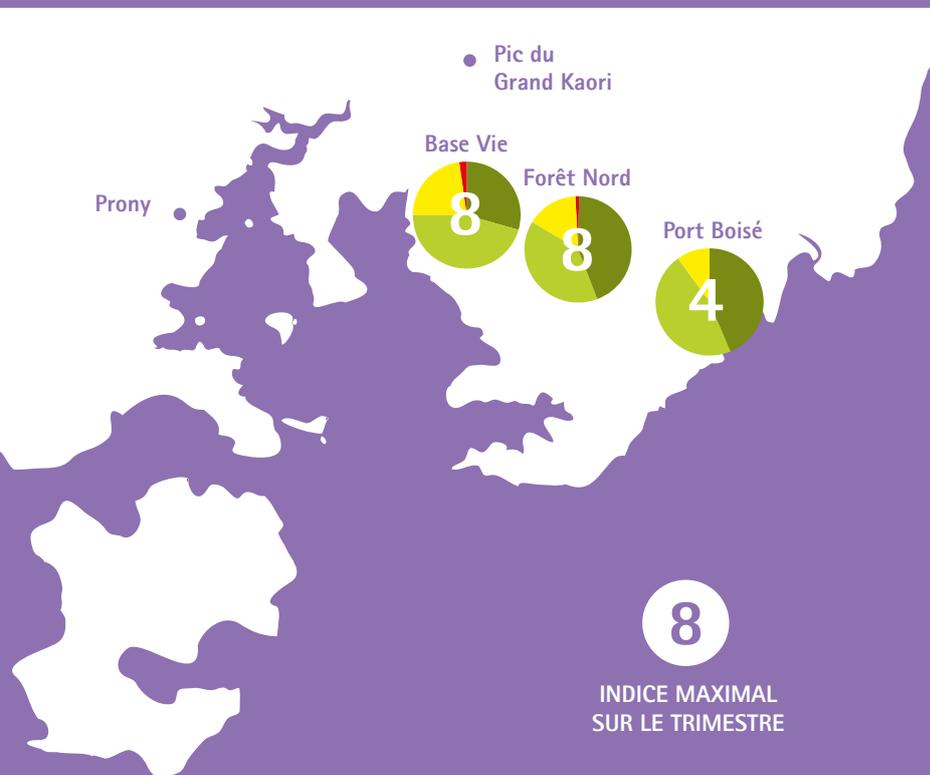
Montravel connaît les niveaux de pollution de pointe les plus forts pour ce 4^e trimestre, seul quartier où des indices mauvais ont été relevés (part de 2,2 %). Logicoop présente quant à lui une part d'indices moyens à médiocres de 10,9 %, contre 5,6 % à Montravel et 1,1 % au Faubourg Blanchot.

Ces indices s'expliquent par la présence de dioxyde de soufre d'origine industrielle, qui a fait l'objet de 3 dépassements du seuil d'information dans le secteur de Montravel, en condition de vent de secteurs sud-ouest à nord-ouest.



8
INDICE MAXIMAL SUR LE TRIMESTRE

	Très bon	Bon	Moyen à médiocre	Mauvais
Logicoop	38,0 %	51,1 %	10,9 %	0,0 %
Montravel	27,8 %	64,4 %	5,6 %	2,2 %
Faubourg Blanchot	32,2 %	66,7 %	1,1 %	0,0 %
Anse Vata	17,4 %	82,6 %	0,0 %	0,0 %



8
INDICE MAXIMAL SUR LE TRIMESTRE

	Très bon	Bon	Moyen à médiocre	Mauvais
Forêt Nord	44 %	39,5 %	15,4 %	1,1 %
Base Vie	29,3 %	45,7 %	22,8 %	2,2 %
Port Boisé	43,7 %	46,3 %	10 %	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 : Prony, Base Vie, Forêt Nord, Port Boisé et sur le site du Pic du Grand Kaori.

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.

En raison d'un problème technique lié à l'alimentation électrique des appareils de mesure, aucune mesure n'a pu être effectuée sur les stations de Prony et du Pic du Grand Kaori. Le calcul d'indices sur ces stations n'a donc pas été possible.

L'indice de la qualité de l'air le plus élevé a été enregistré sur les stations de mesure de la Base Vie de VALE NC et de la Forêt Nord. Des augmentations des niveaux de poussières fines ont été observées au cours des mois d'octobre et de novembre. Ces augmentations ont donné lieu à 3 dépassements du seuil d'information sur la Base Vie et à 1 au niveau de la Forêt Nord.

Au niveau de la station de la Base-Vie de VALE NC la part d'indices moyens à médiocres est la plus élevée, avec un taux de 22,8 %, suivi de la station de Forêt Nord, avec 15,4 % et enfin Port Boisé, avec 10 %.

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



LE DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)

À Nouméa, l'origine de ce polluant, gazeux et incolore, 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 de ce trimestre, 3 dépassements du seuil d'information horaire et de la valeur limite horaire ont été enregistrés au niveau du quartier de Montravel. Ces dépassements ont eu lieu dans des conditions de vents faibles à moyens de secteurs sud-ouest à ouest/sud-ouest. Le premier dépassement a eu lieu le 24 octobre, avec une valeur de 417 µg/m³. Les 2 autres dépassements ont été relevés successivement le 5 novembre, avec des valeurs de 367 et 427 µg/m³.

Sur Logicoop, une hausse des teneurs en dioxyde de soufre a été relevée en tout début de trimestre ; les concentrations sont toutefois restées en dessous du seuil d'information.

	Logicoop	Montravel	Faubourg Blanchot	Anse Vata
Moyenne trimestrielle	10	3	2	0
Moyenne horaire maximale	286	427	116	68
Moyenne journalière maximale	113	50	11	4
Dépassement SI	0	3	0	0
Dépassement SA	0	0	0	0
Dépassement VLH	0	3	0	0
Dépassement VLJ	0	0	0	0

Données en microgrammes par mètre cube d'air (µg/m³)

LE DIOXYDE D'AZOTE (NO₂)

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 au cours du 4^e trimestre 2015 sont en légère baisse par rapport à ceux mesurés au cours du trimestre précédent. La dispersion ou « dissipation » des émissions liées au trafic, favorisée par les vents, augmente au cours de l'été austral, qui connaît généralement des vents plus forts qu'en saison fraîche.

	Logicoop	Montravel	Faubourg Blanchot	Anse Vata
Moyenne trimestrielle	5	2	2	0
Moyenne horaire maximale	45	31	33	16
Moyenne journalière maximale	21	8	9	4
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/m³)

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 et des véhicules de l'agglomération.

Au cours de ce trimestre, aucun dépassement de seuil n'a été recensé sur le réseau de mesure. Les niveaux journaliers les plus élevés ont été observés sur les stations de Logicoop et de Montravel, avec des valeurs maximales respectives de 37 µg/m³ et 30 µg/m³.

	Logicoop	Montravel	Faubourg Blanchot	Anse Vata
Moyenne trimestrielle	16	17	13	15
Moyenne horaire maximale	76	71	47	77
Moyenne journalière maximale	37	30	28	27
Dépassement SI	0	0	0	0
Dépassement SA	0	0	0	0
Dépassement VLH	0	0	0	0

Données en microgrammes par mètre cube d'air (µg/m³)

L'OZONE (O₃)

L'ozone (O₃) 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, NO₂ et/ou composés organiques volatils) 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 ; on note cependant une légère hausse des concentrations mesurées par rapport au trimestre précédent, tant dans les moyennes horaires que journalières.

	Anse Vata	Faubourg Blanchot
Moyenne trimestrielle	44	43
Moyenne horaire maximale	93	89
Moyenne journalière maximale	79	76
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/m³)

QUELQUES REPÈRES

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

(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.

D'UN POLLUANT À L'AUTRE : LE SUD



LE DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)

Dans le Sud, l'origine de ce polluant, gazeux et incolore, 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). Il peut également être émis lors d'événements accidentels comme des départs de feux au niveau des stocks de soufre.

Les niveaux de dioxyde de soufre observés au cours du 4^e trimestre 2015 restent faibles à très faibles et respectent les valeurs de référence à ne pas dépasser.

La station de la Forêt Nord a enregistré les concentrations horaires les plus fortes, avec 59 µg/m³.

En raison de problèmes techniques, aucune donnée n'est disponible pour les stations de Prony et du Pic du Grand Kaori.

	Forêt Nord	Pic du Grand Kaori	Base Vie	Prony	Port Boisé
Moyenne trimestrielle	1	nc	1	nc	0
Moyenne horaire maximale	59	nc	9	nc	4
Moyenne journalière maximale	13	nc	4	nc	0
Dépassement VLHPE	0	/			
Dépassement VLJPE	0	/			
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/m³)

LE DIOXYDE D'AZOTE (NO₂)

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

Les concentrations mesurées à la Forêt Nord sont plus faibles que celles du trimestre précédent. Le site de la Base Vie est le plus impacté au cours de ce 4^e trimestre, avec des valeurs de pointe du même ordre de grandeur que celles observées sur les sites de mesure de Nouméa et des niveaux de fond très faibles, proches de ceux affichés par le site périurbain de l'Anse Vata.

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. En raison de problèmes techniques, aucune donnée n'est disponible pour les stations de Prony et du Pic du Grand Kaori.

	Forêt Nord	Pic du Grand Kaori	Base Vie	Prony	Port Boisé
Moyenne trimestrielle	0	nc	3	nc	0
Moyenne horaire maximale	12	nc	35	nc	11
Moyenne journalière maximale	5	nc	20	nc	3
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/m³)

LES POUSSIÈRES FINES (PM10)

Dans le Sud, ces poussières peuvent provenir du contexte industriel (extraction ou traitement du minerai, trafic au niveau des pistes, unité de production d'énergie, usine...), mais ils peuvent aussi être d'origine naturelle.

La Base Vie est le site qui affiche la valeur de pollution de fond la plus importante du réseau, avec une moyenne trimestrielle de 24 µg/m³, comme le trimestre précédent.

4 dépassements du seuil d'information ont été enregistrés au niveau de la Base Vie de Vale NC, les 3 octobre, 17/18 novembre et 13 décembre. On note également 2 dépassements de la valeur limite journalière au cours des épisodes du 3 octobre et du 17 novembre. Ces dépassements ont eu lieu dans des conditions de vents moyens de secteurs sud-est à sud/sud-est.

Avec 51 µg/m³ mesurés le 30 novembre, la station de la Forêt Nord a également enregistré un dépassement du seuil d'information et de la valeur limite journalière. Ce dépassement a eu lieu dans des conditions de vents moyens de secteurs est/nord-est à est/sud-est, il est ainsi probable que la nature des poussières soit majoritairement d'origine naturelle.

En raison de problèmes techniques, aucune donnée n'est disponible pour les stations de Prony et du Pic du Grand Kaori.

	Forêt Nord	Pic du Grand Kaori	Base Vie	Prony	Port Boisé
Moyenne trimestrielle	17	nc	24	nc	17
Moyenne horaire maximale	119	nc	169	nc	77
Moyenne journalière maximale	51	nc	61	nc	34
Dépassement SI	1	/	4	/	0
Dépassement SA	0	/	0	/	0
Dépassement VLJ	1	/	2	/	0

Données en microgrammes par mètre cube d'air (µg/m³)

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

QUELQUES REPÈRES

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



NOUVELLE PRÉSIDENTE

Le 22 octobre 2015, l'Assemblée générale de Scal'Air a validé la candidature de Madame Nina Julié à la présidence de l'association. Madame Nina Julié remplace Monsieur Frédéric de Greslan qui œuvrait au développement de l'association depuis 2014.

1^{ER} ET 2 OCTOBRE : JOURNÉES TECHNIQUES DE L'AIR À RENNES

Les 28 associations de surveillance de la qualité de l'air se sont retrouvées début octobre à Rennes pour 2 journées studieuses d'échanges techniques et scientifiques. 2 personnes de Scal'Air ont participé aux ateliers et partagé avec leurs homologues métropolitains et ultramarins sur l'évolution des différents métiers mis en œuvre pour la surveillance et l'évaluation de la qualité de l'air : métrologie, modélisation et communication.



DÉPASSEMENTS DE SEUILS SUR NOUMÉA ET DANS LE SUD

Au cours de ce 4^e trimestre, des valeurs moyennes à élevées en dioxyde de soufre ont entraîné des dépassements du seuil d'information horaire à Montravail les 24 octobre et 5 novembre.

Dans le Sud, des dépassements du seuil d'information concernant les poussières fines ont été relevés au niveau de la Base Vie de VALE NC le 4 octobre, les 17 et 18 novembre, ainsi que le 13 décembre et au niveau de la station de la Forêt Nord le 30 novembre.



LE LABO MOBILE DÉMÉNAGE.

Le 8 octobre, le laboratoire mobile a été déplacé vers le site du CHT Raoul Follereau, sur la zone de Ducos N'Du, afin de surveiller la qualité de l'air au niveau de la pointe de la presqu'île de Ducos. Installé dans le quartier de Normandie depuis février 2015, il devrait rester sur son nouvel emplacement pour une durée d'au moins 4 mois.



Transfert du laboratoire mobile vers le site du CHT Raoul Follereau.



Une vue imprenable sur la zone industrielle de Daniambo.

- Le 4 novembre, un groupe de jeunes de l'association Symbiose Junior, accompagné de leurs encadrants, a visité la station située au Faubourg Blanchot. Grâce aux réponses apportées aux nombreuses questions posées à cette occasion, ils ont pu comprendre la surveillance de la qualité de l'air, les méthodes appliquées et observer le matériel installé dans les stations de Scal'Air.



Photo de groupe devant la station du Faubourg Blanchot.



Observation d'un MP101, dispositif permettant la mesure des poussières fines.

- Les 30 novembre et 1^{er} décembre, Scal'Air a participé au Congrès de pneumologie et d'allergologie organisé par les associations « Asthme et Bronches » et « AIAPS » (Association d'immuno-allergologie du Pacifique sud). Allergies et maladies respiratoires peuvent être intimement liées à la qualité de l'air. Sylvain Gleye (chargé d'études au sein de Scal'Air) a animé deux présentations sur l'état des lieux de la pollution atmosphérique en Nouvelle-Calédonie et sur la mesure des polluants atmosphériques cancérogènes.

CAMPAGNES DE MESURE

2 campagnes d'échantillonnage par tube passif ont été menées à Nouméa au cours du trimestre :

- du 25 novembre au 2 décembre, 2^e campagne d'échantillonnage du dioxyde de soufre (SO₂) et du dioxyde d'azote (NO₂).

- du 16 au 23 décembre, en partenariat avec la DASS-NC, 3^e campagne d'échantillonnage des composés organiques volatils (COV) sur la presqu'île de Ducos.





LE BRÛLAGE DES DÉCHETS VERTS (TONTE DE PELOUSE, TAILLE DE HAIES, FEUILLES MORTES, RÉSIDUS D'ÉLAGAGE)

UNE ACTIVITÉ ÉMETTRICE DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES ET DANGEREUSE POUR LA SANTÉ

Outre les risques évidents d'incendie qu'il génère, le brûlage des déchets verts est à l'origine de troubles de voisinage causés par les odeurs et les fumées. Il nuit à l'environnement et à la santé.

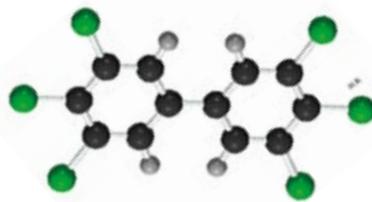
Le brûlage à l'air libre des déchets est interdit sur la commune de Nouméa, par arrêté municipal datant de 1987.

Le brûlage à l'air libre des déchets verts est fortement émetteur de polluants atmosphériques, certains d'entre eux étant cancérigènes :

- des particules fines (PM) ;
- des oxydes d'azote (NOx) ;
- des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ;
- du monoxyde de carbone (CO) ;
- des composés organiques volatils (COV) ;
- du benzène ;
- des dioxines et furanes.

Le brûlage des déchets verts correspond à une combustion lente et peu performante qui émet des imbrûlés, d'autant plus que les végétaux sont humides ou fraîchement coupés.

La toxicité des émissions peut être nettement accrue quand sont mis au feu d'autres déchets comme des plastiques, des bois traités, des papiers souillés, du carburant, etc.



Molécule de dioxine.

EN QUELQUES CHIFFRES

Brûler **50 kg** de végétaux : émet autant de particules qu'une voiture à moteur diesel récente qui parcourt 6 000 km

... soit l'équivalent par la route d'un trajet Nouméa-Melbourne aller-retour

... et produit jusqu'à **900 fois** plus de particules qu'un trajet de 20 km jusqu'à la déchetterie !

DES SOLUTIONS EXISTENT

Des solutions alternatives existent pour valoriser les déchets verts :

- **la tonte mulching** : elle consiste à déposer l'herbe broyée directement sur la pelouse ;
- **le compostage individuel** : les déchets organiques tels que déchets de jardin, déchets de tonte, déchets alimentaires peuvent être compostés et fournir un engrais de bonne qualité. Un broyage préalable nécessaire pour les végétaux de plus gros diamètre permet d'apporter de la matière ligneuse favorable à l'aération. Certaines collectivités comme Nouméa, le Mont-Dore et Païta proposent de vous accompagner (formation, guide de construction d'un composteur individuel...);
- **le paillage** : cette technique consiste à recouvrir les plantations et le sol de déchets organiques broyés pour le nourrir et/ou le protéger. Il évite le développement des mauvaises herbes, crée une rétention d'humidité et fertilise le sol. Là aussi, un broyage préalable est nécessaire pour les végétaux de plus gros diamètre ;
- **la collecte en déchetterie ou la collecte sélective en porte-à-porte**. Le niveau de particules qui pourraient être générées par le brûlage de végétaux est bien supérieur à celui du trajet. Les déchets sont ensuite valorisés. La mairie de Nouméa a mis en place un numéro vert gratuit pour l'enlèvement de vos déchets verts.



Émissions du brûlage de déchets - Source Air Rhône-Alpes.

N° Vert 050 060

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS :

<http://www.nouvelle-caledonie.ademe.fr/le-compostage>

<http://www.proprete-urbaine-noumea.nc>

<http://www.air-rhonealpes.fr/article/le-brulage-des-dechets-verts>

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
Retrouvez l'ensemble de nos informations sur notre site Internet www.scalair.nc

Scal'Air
NOS ADHÉRENTS

Scal'Air fait partie de la Fédération ATMO

