



## BILAN 2010-2017 ET FUTUR PLAN DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Dans le cadre de la Journée nationale de la qualité de l'air, les 20 et 21 septembre 2017 à l'auditorium de la province Sud, Scal'Air a présenté son état des lieux des actions menées par l'association depuis 2010 et organisé ses tout premiers ateliers de concertation. L'occasion de faire le bilan des objectifs inscrits dans le premier plan de surveillance de la qualité de l'air rédigé en 2010 et de tracer la feuille de route de l'association pour les 5 années à venir. Plus d'informations 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

DE NOUVEAUX POLLUANTS  
SONT SURVEILLÉS PAR  
SCAL'AIR p. 5

ZOOM SUR...  
LE PSQA DE SCAL'AIR p. 6

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

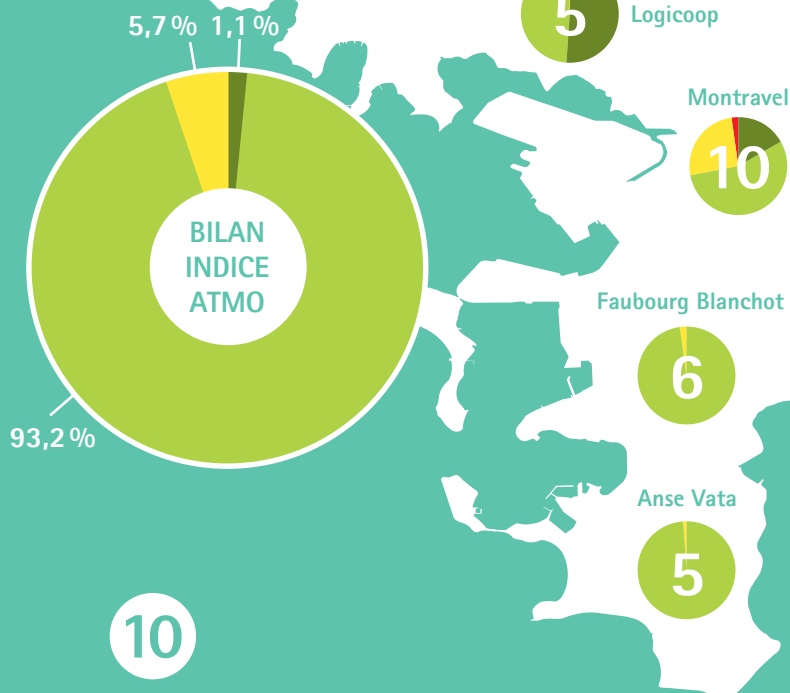
Les mesures de la qualité de l'air permettent d'établir l'indice ATMO qui indique la qualité de l'air moyenne à l'échelle de la ville. D'une valeur allant de 1 (très bon) à 10 (très mauvais), cet indice est calculé à partir des 4 polluants surveillés en continu, le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), 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 le 3<sup>e</sup> trimestre 2017, avec une proportion de 94,3 % 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 a connu ce trimestre les niveaux de pollution de pointe les plus forts, seul quartier où des indices très mauvais à mauvais ont été relevés (part de 2,2 %). C'est également à Montravel que l'on trouve la part d'indices moyens à médiocres la plus forte, avec 25,8 % contre 2,2 % au Faubourg Blanchot et 1,1 % à Logicoop et à l'Anse Vata. La proportion de vents de secteurs ouest à sud-ouest, généralement plus forte à cette période de l'année, a en effet favorisé la dispersion des polluants d'origine industrielle et routière vers les quartiers centraux de Nouméa.

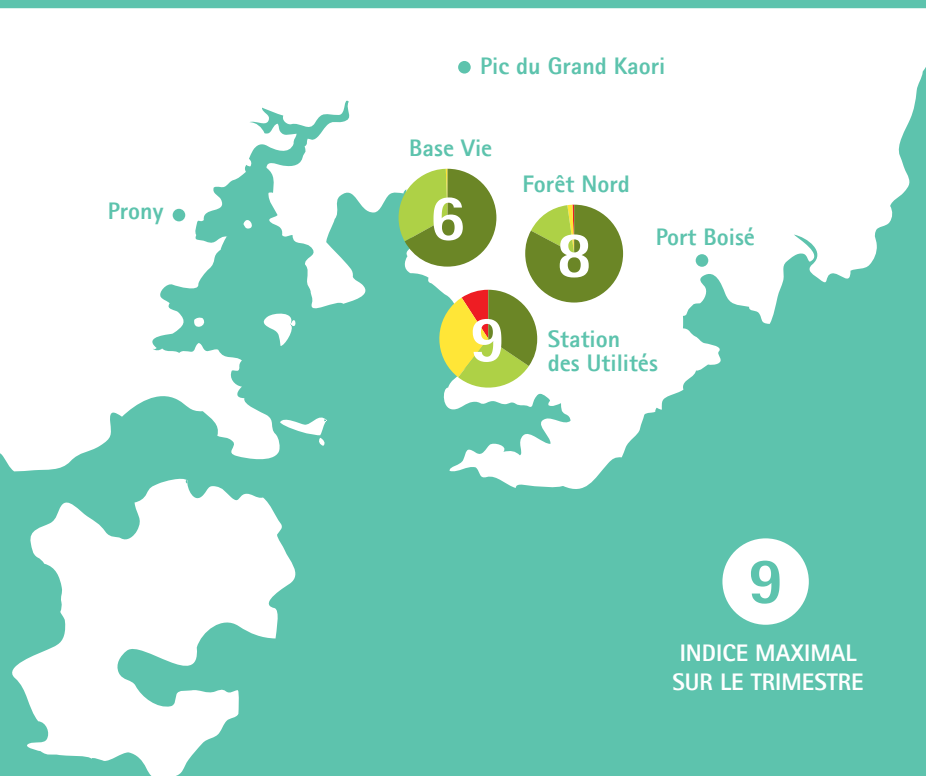
Ces indices très mauvais à médiocres relevés sur Montravel et le Faubourg Blanchot s'expliquent par des hausses des concentrations en poussières fines accompagnées de dioxyde de soufre. Des niveaux qui ont fait l'objet de plusieurs dépassements de seuils réglementaires sur le quartier de Montravel au cours de ce trimestre.



10

INDICE MAXIMAL SUR LE TRIMESTRE

	Très bon	Bon	Moyen à médiocre	Mauvais
Logicoop	51,2 %	47,7 %	1,1 %	0,0 %
Montravel	16,9 %	55,1 %	25,8 %	2,2 %
Faubourg Blanchot	0,0 %	97,8 %	2,2 %	0,0 %
Anse Vata	0,0 %	98,9 %	1,1 %	0,0 %



9

INDICE MAXIMAL SUR LE TRIMESTRE

	Très bon	Bon	Moyen à médiocre	Mauvais
Forêt Nord	82,9 %	15,1 %	1,6 %	0,4 %
Base Vie	67 %	32,6 %	0,4 %	0,0 %
Usine	34,6 %	26,1 %	30,4 %	8,9 %

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

Au cours du 3<sup>e</sup> trimestre 2017, les indices de la qualité de l'air par station (IQA) ont été calculés sur les trois stations de mesures actuellement opérationnelles : Base Vie, Forêt Nord et la station Usine située dans la zone des « Utilités ».

En raison de dysfonctionnements électriques sur les stations de Port Boisé et du Pic du Grand Kaori, le calcul d'indice sur ces stations n'a pas été possible, aucune donnée n'étant disponible.

Les grilles de calcul d'indices pour le réseau de mesures 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.

Ce trimestre, l'indice de la qualité de l'air le plus élevé a été enregistré sur la station de mesures de l'Usine, où plusieurs hausses des niveaux en dioxyde de soufre et poussières fines ont été relevées. Les données issues de cette station, située depuis 2011 dans l'enceinte de l'usine de Vale NC, sont intégrées depuis 2016 aux rapports et comptes rendus de Scal'Air.

Une hausse des niveaux en dioxyde de soufre relevée à la Forêt Nord est à l'origine d'un indice également mauvais au cours du trimestre. Enfin, c'est la station de la Base Vie qui a enregistré les niveaux de pollution atmosphériques les plus faibles, avec seulement 0,4 % d'indice médiocre.

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, 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, les vents d'ouest plus fréquents ont favorisé la dispersion du panache industriel vers les quartiers centraux de Nouméa. Les niveaux moyens restent dans le même ordre de grandeur que le trimestre précédent, avec toutefois une hausse des niveaux de pointe sur les stations de l'Anse Vata, du Faubourg Blanchot et de Montravel. Niveaux qui ont donné lieu à un dépassement du seuil d'information et un dépassement de la limite journalière à Montravel le 29 septembre dernier. Notons également les niveaux élevés de dioxyde de soufre relevés au niveau de l'école Griscelli, où le seuil d'information a été dépassé à 5 reprises au cours de ce trimestre.

	Logicoop	Montravel	Faubourg Blanchot	Anse Vata
Moyenne trimestrielle	4	5	4	2
Moyenne horaire maximale	163	399	222	126
Moyenne journalière maximale	22	77	31	10
Dépassement SI	0	1	0	0
Dépassement SA	0	0	0	0
Dépassement VLH	0	1	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.

Tout en restant sous les seuils réglementaires, les niveaux de dioxyde d'azote mesurés au cours du 3<sup>e</sup> trimestre sont en légère hausse par rapport à ceux mesurés au cours du trimestre précédent, notamment en niveaux de pointe. Les moyennes horaires maximales ont été mesurées au Faubourg Blanchot et à l'Anse Vata.

Depuis 2007, les niveaux de dioxyde d'azote restent faibles sur l'ensemble des stations. Malgré l'absence de station de typologie trafic, c'est-à-dire située à proximité d'un axe de circulation majoritaire, aucun dépassement de seuil n'a été mis en évidence par les campagnes « trafic » conduites à ce jour à l'aide du laboratoire mobile.

	Logicoop	Montravel	Faubourg Blanchot	Anse Vata
Moyenne trimestrielle	7	10	9	5
Moyenne horaire maximale	50	47	65	64
Moyenne journalière maximale	14	23	20	18
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 ou artisanales diverses.

À Nouméa, ces poussières sont essentiellement émises au niveau de la centrale thermique, du processus de traitement des minerais de nickel et du trafic routier dans l'agglomération.

À l'image du dioxyde de soufre, plusieurs épisodes de pollution par les poussières fines ont été mesurés à Montravel ce trimestre : quatre dépassements du seuil d'information (21/07, 20/08 (x2) et 29/09), deux de la valeur limite journalière (20/08 et 29/09) et un dépassement du seuil d'alerte (20/08). Ailleurs, les concentrations mesurées sont stables par rapport au trimestre précédent.

	Logicoop	Montravel	Faubourg Blanchot	Anse Vata
Moyenne trimestrielle	14	23	14	14
Moyenne horaire maximale	60	135	83	55
Moyenne journalière maximale	25	92	32	28
Dépassement SI	0	4	0	0
Dépassement SA	0	1	0	0
Dépassement VLJ	0	2	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/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 pour la santé humaine. Les concentrations relevées ce trimestre sont en légère hausse par rapport au trimestre précédent.

	Faubourg Blanchot	Anse Vata
Moyenne trimestrielle	50	50
Moyenne horaire maximale	74	77
Moyenne journalière maximale	68	71
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>(2)</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.

# D'UN POLLUANT À L'AUTRE : LE SUD



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

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 feu au niveau des stocks de soufre de l'usine de Vale.

Sur la station des Utilités, les niveaux mesurés sont en baisse par rapport au trimestre précédent ; un dépassement de la valeur limite journalière pour la protection des écosystèmes (VLJPE) a malgré tout été enregistré.

Ailleurs, les niveaux de dioxyde de soufre observés au cours de ce 3<sup>e</sup> trimestre 2017 restent faibles et du même ordre de grandeur que le trimestre précédent, avec toutefois une hausse assez nette de la moyenne horaire maximale relevée à la Forêt Nord.

	Forêt Nord	Pic du Grand Kaori	Base Vie	Usine	Port Boisé
Moyenne trimestrielle	7	nc	1	28	nc
Moyenne horaire maximale	317	nc	6	412	nc
Moyenne journalière maximale	63	nc	4	241	nc
Dépassement VLHPE	0	/		0	
Dépassement VLJPE	0	/		1	
Dépassement SI			0		/
Dépassement SA			0		/
Dépassement VLH			0		/
Dépassement VLJ			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.

Les concentrations mesurées au cours de ce trimestre sont du même ordre de grandeur que celles du trimestre précédent. 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	Usine	Port Boisé
Moyenne trimestrielle	2	nc	3	2	nc
Moyenne horaire maximale	47	nc	46	29	nc
Moyenne journalière maximale	13	nc	10	12	nc
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>)

## LES POUSSIÈRES FINES (PM10)

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

Les niveaux de poussières fines mesurés sont stables par rapport au trimestre précédent.

La valeur journalière la plus importante a été relevée sur la station des Utilités, avec une valeur de 44 µg/m<sup>3</sup>. Aucun dépassement de seuil d'information n'a été relevé.

L'évaluation des niveaux de pollution pour les particules fines PM10 se fait aux échelles journalières et annuelles. 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	Usine	Port Boisé
Moyenne trimestrielle	7	nc	11	14	nc
Moyenne horaire maximale	27	nc	181	79	nc
Moyenne journalière maximale	17	nc	39	44	nc
Dépassement SI	0	/	0	0	/
Dépassement SA	0	/	0	0	/
Dépassement VLJ	0	/	0	0	/

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

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 <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>(1)</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





## JOURNÉE NATIONALE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Sensibiliser les citoyens à l'importance de respirer un air de bonne qualité, telle a été l'ambition de la Journée nationale de la qualité de l'air. En 2017, elle s'est tenue le mercredi 20 septembre, avec des événements organisés entre le 16 et le 24 septembre, dans le cadre de la semaine de la mobilité.

Organisée par le ministère de la Transition écologique et solidaire en partenariat avec le réseau national des Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air, son objectif est de favoriser la mobilisation individuelle et collective pour sensibiliser les citoyens à l'importance de respirer un air de bonne qualité. Elle vise à faire connaître les solutions et les bonnes pratiques qui participent à

la réduction des émissions de polluants dans tous les secteurs.

### Mieux respirer, tous concernés !

À cette occasion, tous les acteurs (collectivités, entreprises, associations, écoles, citoyens...) ont été invités à organiser et à participer à des événements permettant de comprendre et partager les bonnes pratiques pour lutter contre la pollution de l'air : conférences, portes ouvertes, expositions, expérimentations, jeux...

Pour la première fois, Scal'Air a relayé l'évènement en Nouvelle-Calédonie en organisant des ateliers de concertation autour de son nouveau programme d'actions (cf. Zoom sur)

## REPLACEMENT DE LA STATION DE MESURE DE L'ANSE VATA

En septembre dernier et après 10 ans de bons et loyaux services, l'ancienne station de mesures située à proximité de l'école des Lys à l'Anse Vata a été remplacée. La nouvelle structure en préfabriqué, plus spacieuse, sera prochainement équipée de panneaux pédagogiques sur la qualité de l'air et les techniques de surveillance et aura également vocation à accueillir les visites des scolaires.

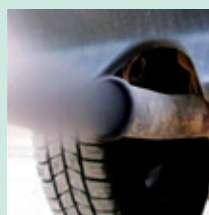


## MESURE D'UNE NOUVELLE FAMILLE DE POLLUANTS : LES HAP

Le 31 juillet 2017, Scal'Air a réalisé sa première mesure pour le suivi des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Ces polluants,

présents dans l'atmosphère, sont des constituants naturels du charbon et du pétrole et sont également rejetés lors de la combustion incomplète de matières organiques (carburant, bois, caoutchouc, tabac). Parmi les 10 HAP analysés, le benzo(a)pyrène, classé cancérigène avéré pour l'homme par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), constitue l'un

des HAP les plus connus et le seul soumis à des valeurs réglementaires. L'appareil de mesures a la particularité d'être équipé d'un système de refroidissement, car les échantillons nécessitent d'être maintenus à une température inférieure à 20°C jusqu'à l'analyse, impliquant ainsi un envoi réfrigéré jusqu'au laboratoire métropolitain qui la réalise.



## VISITES DE LA STATION DE MONTRAVEL AVEC LES 5<sup>E</sup> DU COLLÈGE MARIOTTI

Durant le mois d'août, 75 élèves de trois classes de cinquième du collège Mariotti ont visité la station de Montravel. Questionnaire en main, les élèves ont pu échanger avec nos techniciens et chargés d'études et ainsi mieux appréhender les enjeux de la surveillance de la qualité de l'air en Nouvelle-Calédonie.





## LE BILAN DE SCAL'AIR 2010-2017 ET SON NOUVEAU PSQA

Dans le cadre de la Journée nationale de la qualité de l'air, le 20 septembre 2017 à l'auditorium de la province Sud, Scal'Air a présenté l'état des lieux des actions conduites par l'association depuis 2010.

Après 10 ans de mesures sur le réseau de Nouméa et 5 ans sur le réseau du Sud, Scal'Air a acquis une expérience et une expertise en matière de mesures et de surveillance de la qualité de l'air en Nouvelle-Calédonie. Seul organisme de ce type sur le territoire, Scal'Air a su travailler étroitement avec la Fédération nationale ATMO France pour parfaire ses connaissances et compétences. Pour garantir la fiabilité de ses données, notre association suit depuis le début et au plus près la réglementation européenne et les recommandations du laboratoire du LCSQA.



Ces sept dernières années, l'évolution de la surveillance de la qualité de l'air en Nouvelle-Calédonie s'est faite au gré des évolutions de la réglementation, des progrès techniques et des partenariats. De nouveaux polluants sont ainsi apparus au « catalogue » des composés mesurés par Scal'Air, le parc de matériel s'est agrandi tout comme l'emprise du réseau de surveillance.

### Vers une nouvelle feuille de route

Alors que la Métropole fête cette année les 20 ans de la loi LAURE (Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie), 2017 est l'année où la délibération sur la qualité de l'air a été adoptée par le Congrès de la Nouvelle-Calédonie, mais également celle que Scal'Air a choisi pour rédiger son Plan de surveillance de la qualité de l'air 2018-2022.



Plusieurs commissions techniques du conseil d'administration de Scal'Air ont permis de déterminer la stratégie qui sera développée au cours de cette période afin d'asseoir le rôle de Scal'Air en Nouvelle-Calédonie, de s'adapter à la nouvelle réglementation sur l'amélioration de la qualité de l'air ambiant et d'approfondir les connaissances sur la qualité de l'air en Nouvelle-Calédonie.

### Une stratégie articulée autour de cinq axes :

- consolider le rôle de Scal'Air ;
- s'engager sur la prévision de la qualité de l'air et la mise en place d'outils d'aide à la décision ;
- adapter la surveillance aux thématiques émergentes tout en maintenant la qualité et la fiabilité actuelles ;
- développer une communication moderne et mobilisatrice ;
- tendre vers une exemplarité environnementale.

Ce sont ces cinq axes, déclinés en diverses actions, qui composeront le futur PSQA de Scal'Air et qui ont été présentés au cours des trois ateliers de concertation sur la qualité de l'air qui se sont tenus le 21 septembre 2017 en présence de futurs partenaires.



## QU'EST-CE QU'UN PSQA ?

Le PSQA est le Programme (ou Plan) de surveillance de la qualité de l'air. Ce plan est un document de planification pour une durée de 5 ans. Il structure l'activité future des Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA). Il a pour objectif de repreciser leurs missions originelles, mais également de les adapter aux nouveaux enjeux sociétaux, politiques, techniques, économiques, environnementaux et sanitaires, en évolution rapide.

Il définit enfin un cadre de gouvernance et de financement pour cette période, prenant en compte l'évolution de la réglementation ainsi que l'évolution des enjeux régionaux, des attentes sociétales et des nouvelles technologies.

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](http://www.scalair.nc)

**Scal'Air**

## NOS ADHÉRENTS

Scal'Air fait partie de la Fédération ATMO

