



Association Calédonienne de Surveillance de la Qualité de l'air



**Qualité de l'air à Nouméa - Bulletin Mensuel de résultats**

Septembre 2009

Rapport du: 06/10/2009

## SOMMAIRE

I. Valeurs moyennes mensuelles

II. Indicateurs journaliers

III. Episodes de pollution

### **Annexes**

Annexe A: rappels des seuils de référence

Annexe B: tableaux de valeurs

#### **NOTE:**

Les données publiées dans ce bulletin peuvent faire l'objet d'une invalidation ultérieure. Elles sont mises à disposition gratuitement. Pour toute utilisation ou diffusion, l'association Scal-Air doit être explicitement mentionnée comme source des données. Nous vous remercions de bien vouloir porter à notre connaissance toute étude ou publication utilisant ces données.

#### **Abréviations:**

LGC	Logicoop
MTR	Montravel
FB (PBO)	Faubourg Blanchot
AV (LYS)	Anse Vata
KTO	Koutio

NO2	Dioxyde d'azote
SO2	Dioxyde de Soufre
PS	Poussières en suspension de moins de 10
O3	Ozone

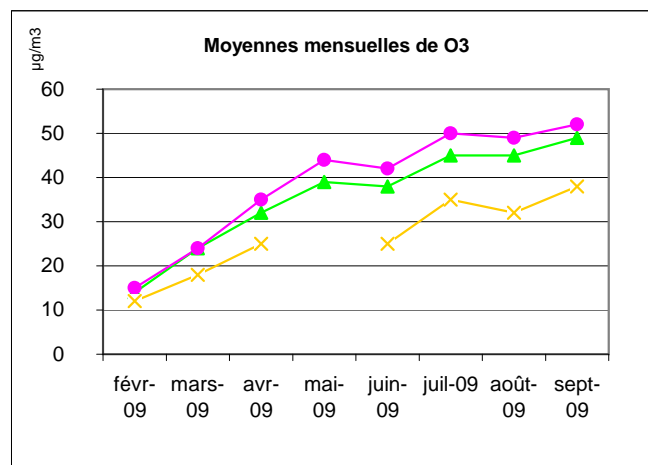
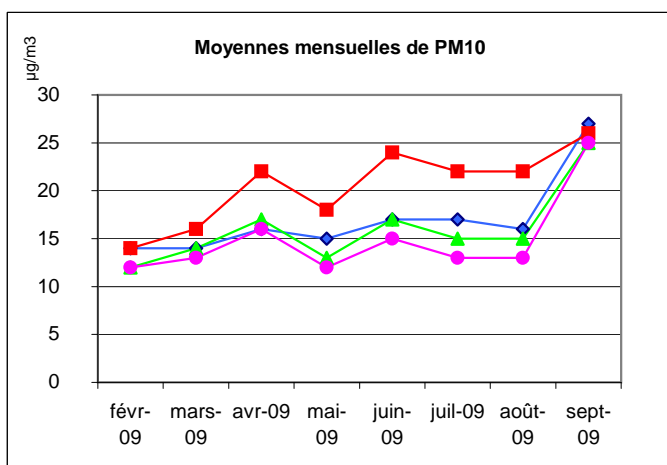
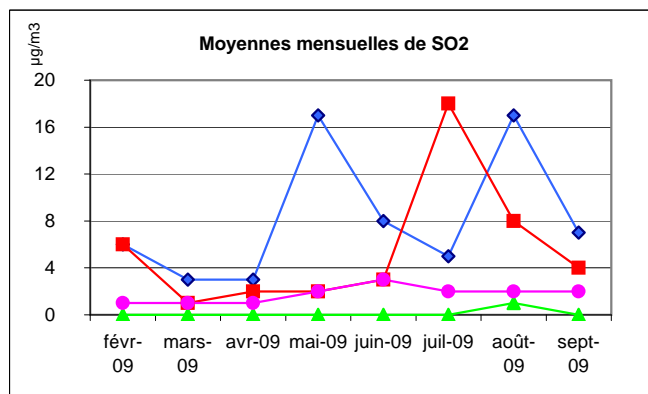
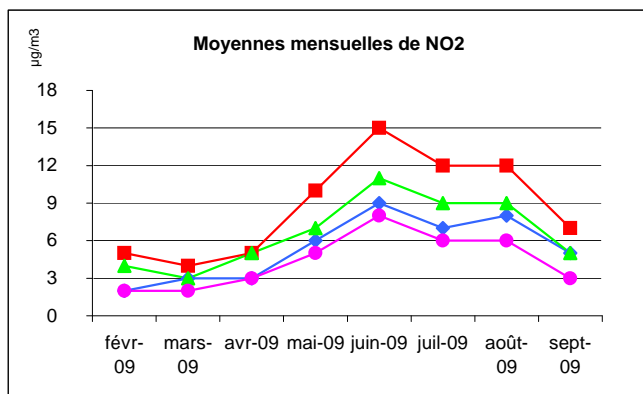
## I. Moyennes mensuelles

### II.1 Résultats du mois de septembre

	NO2 LGC	NO2 MTR	NO2 FB	NO2 AV	SO2 LGC	SO2 MTR	SO2 FB	SO2 AV
moyennes de septembre 2009 par polluant et station (µg/m3)	5	7	5	3	7	4	0	2
Rappel moyennes d'août 09	8	12	9	6	17	8	1	2
Rappel objectifs de qualité en moyenne annuelle (µg/m3)	40	40	40	40	50	50	50	50

	PS LGC	PS MTR	PS FB	PS AV	O3 KTO	O3 FB	O3 AV
moyennes de septembre 2009 par polluant et station (µg/m3)	27	26	25	25	38	49	52
Rappel moyennes d'août 09	16	22	15	13	32	45	49
Rappel objectifs de qualité en moyenne annuelle (µg/m3)	30	30	30	30	65	65	65
Taux de représentativité du mois en moyenne sur les stations de Scal-Air: 99,1 % (taux de fonctionnement avec des valeurs validées)					(valeur pour la protection de l'environnement)		

### II.2 Evolution des moyennes mensuelles



## II. Indicateurs journaliers

### II.1 Synthèse

LGC	Logicoop
MTR	Montravel
FB (PBO)	Faubourg Blanchot (Paul Boyer)
AV (LYS)	Anse Vata
KTO	Koutio

NO2	Dioxyde d'azote
SO2	Dioxyde de Soufre
PS	Poussières en suspension de moins de 10 µm (=PM10)
O3	Ozone

	NO2 LGC	NO2 MTR	NO2 FB	NO2 AV	SO2 LGC	SO2 MTR	SO2 FB	SO2 AV
maxima horaire de septembre 09 par station (µg/m3)	34	51	48	33	177	344	3	37
rappel des valeurs d'août 09	57	63	59	56	294	605	31	64
Seuil d'information en moyenne horaire (µg/m3)	200	200	200	200	300	300	300	300

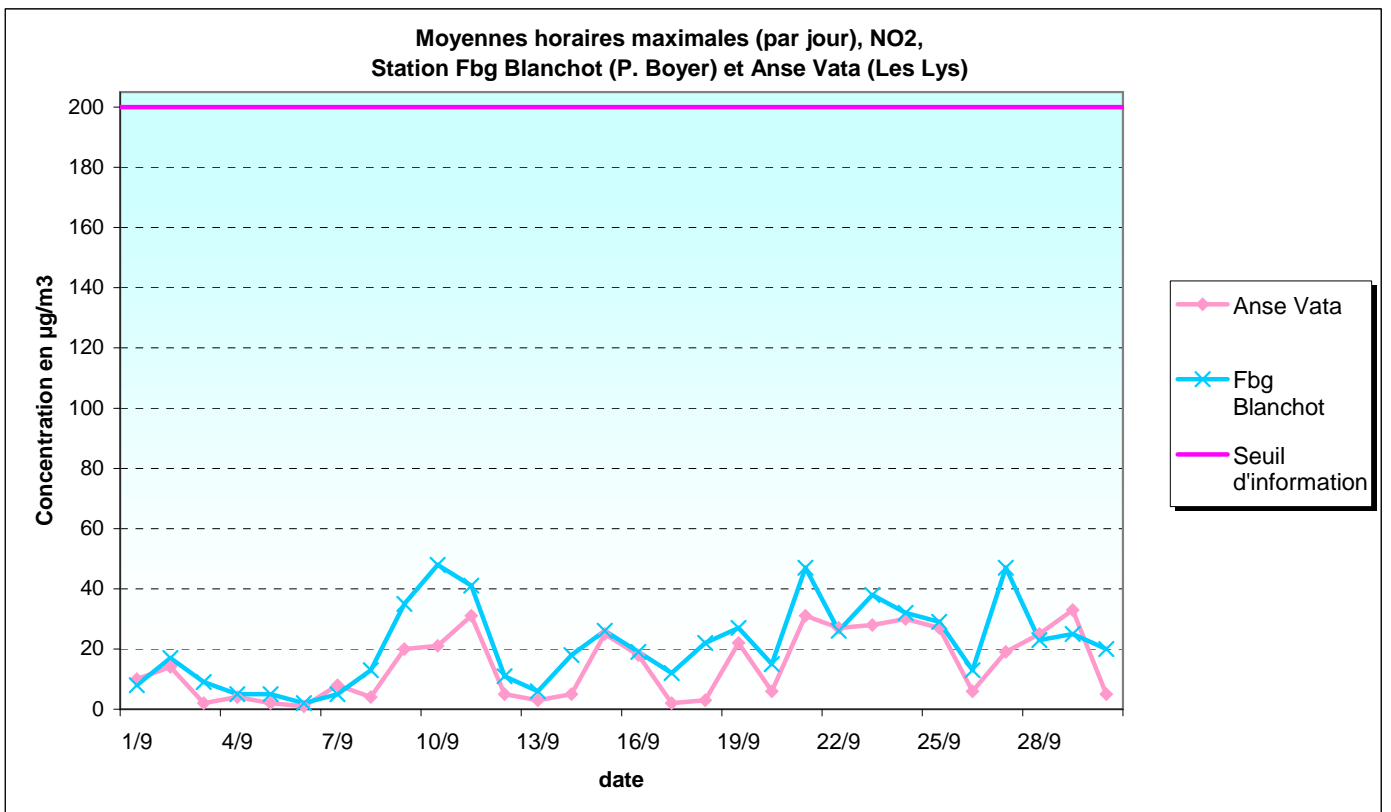
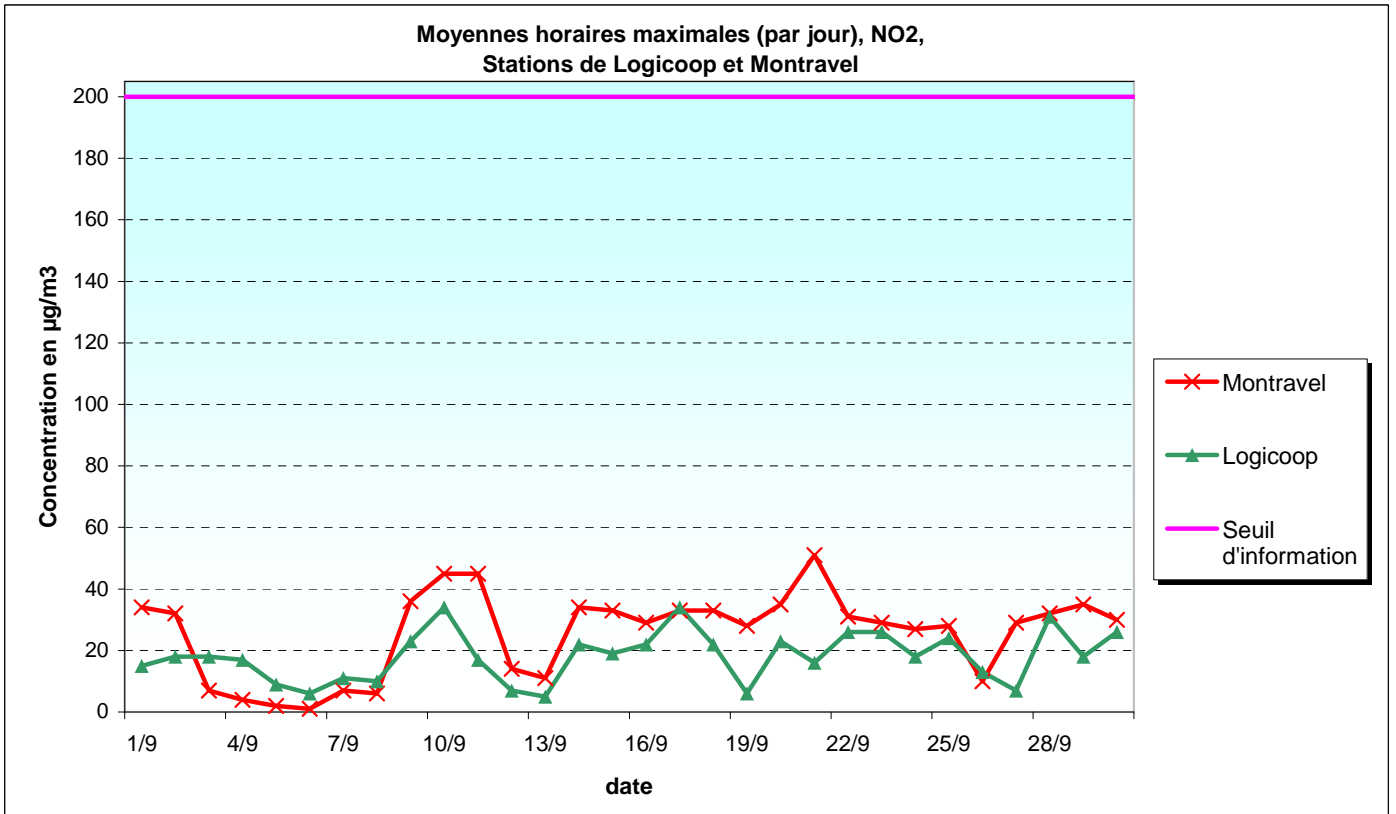
	O3 KTO	O3 FB	O3 AV		PS LGC	PS MTR	PS FB	PS AV
maxima horaire de septembre 09 par station (µg/m3)	70	75	76	maxima journalier de septembre 09 par station (µg/m3)	211	196	206	202
rappel des valeurs d'août 09	63	71	75	rappel des valeurs d'août 09	32	41	31	22
Seuil d'information en moyenne horaire (µg/m3)	180	180	180	Seuil d'information en <u>moyenne journalière</u> (µg/m3)	80	80	80	80

### Teneurs maximales relevées depuis août 2007

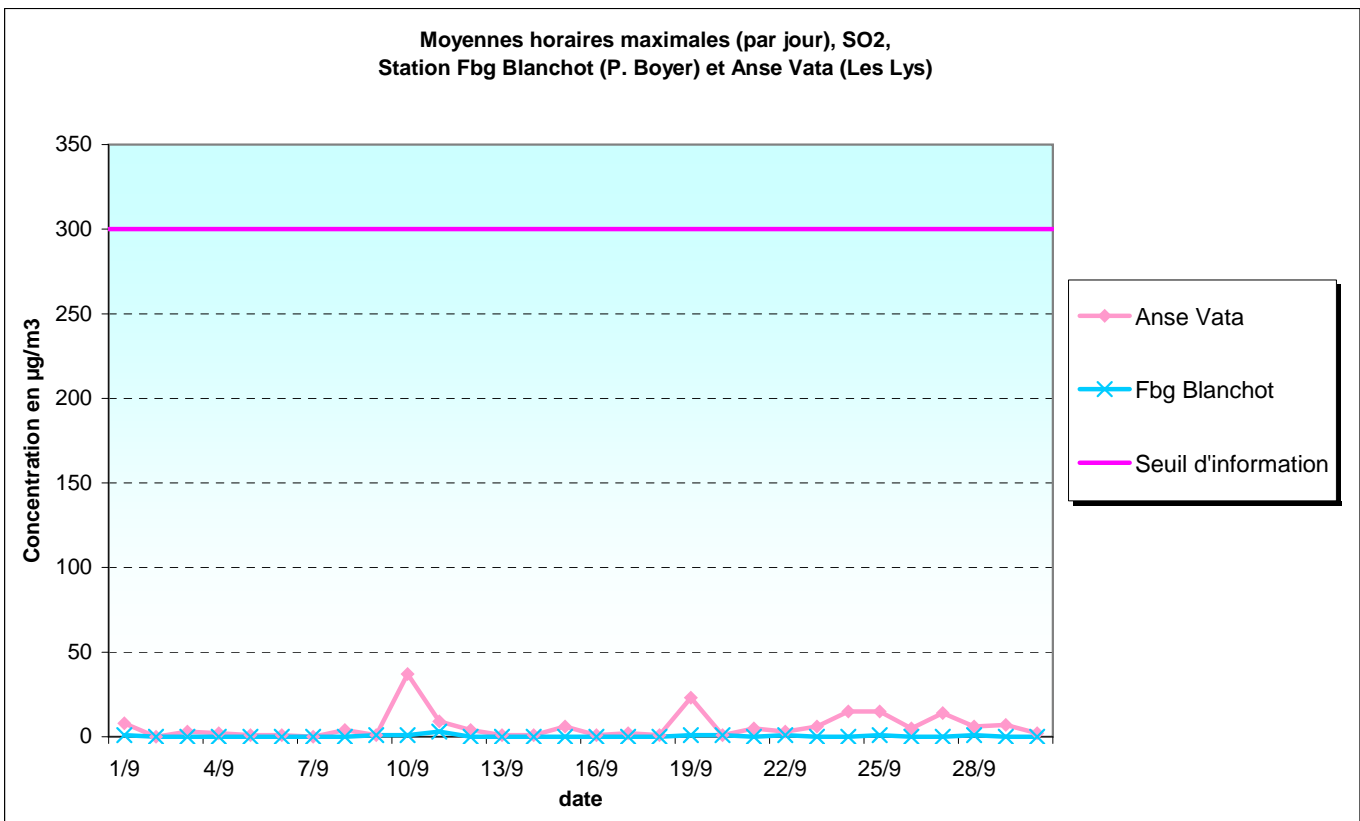
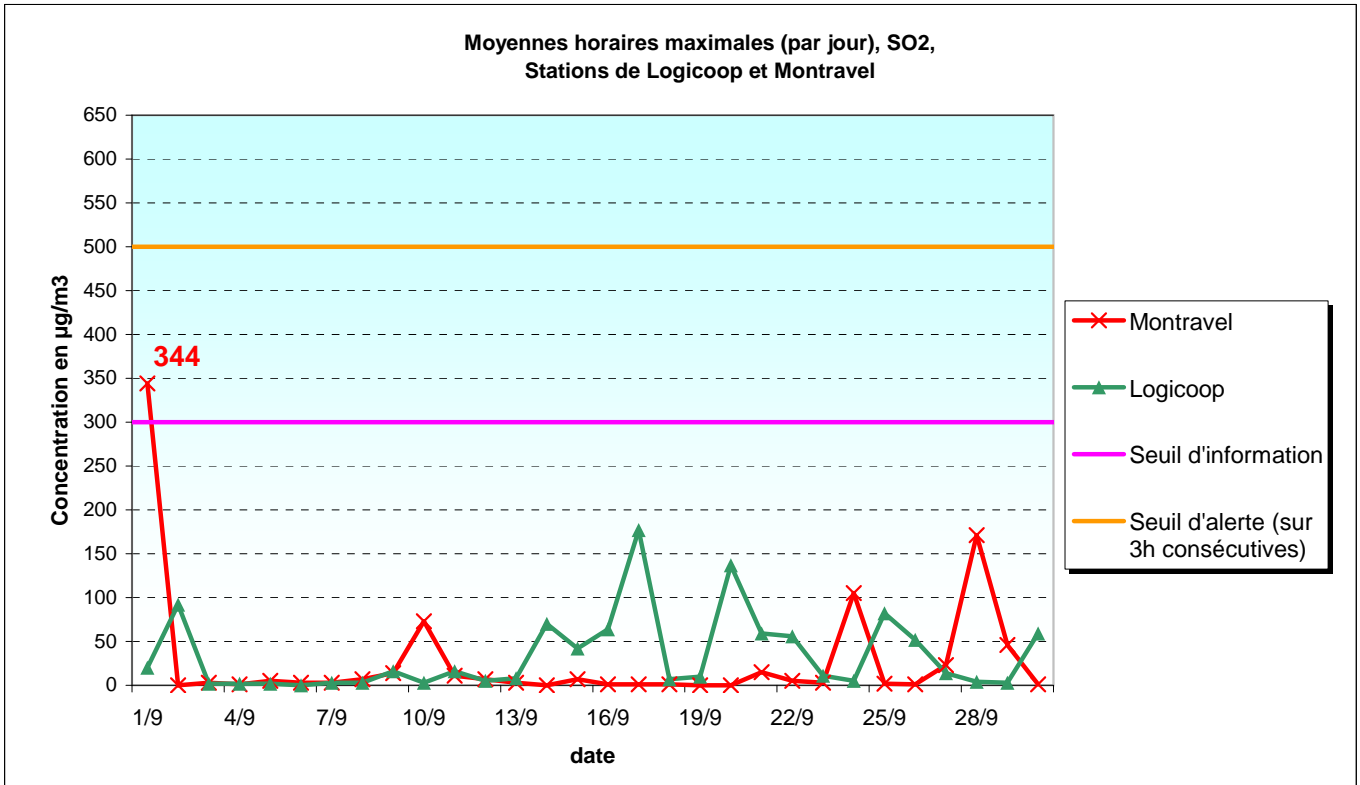
moyennes horaires max en µg/m3				
Polluant	SO2	O3	NO2	PM10
Concentration horaire max	659	104	81	551
Station	Montravel	Anse Vata	Montravel	Logicoop
date	20/05/08	23/10/07	25/06/09	25/09/09
heure	2h	6h	8h	16h

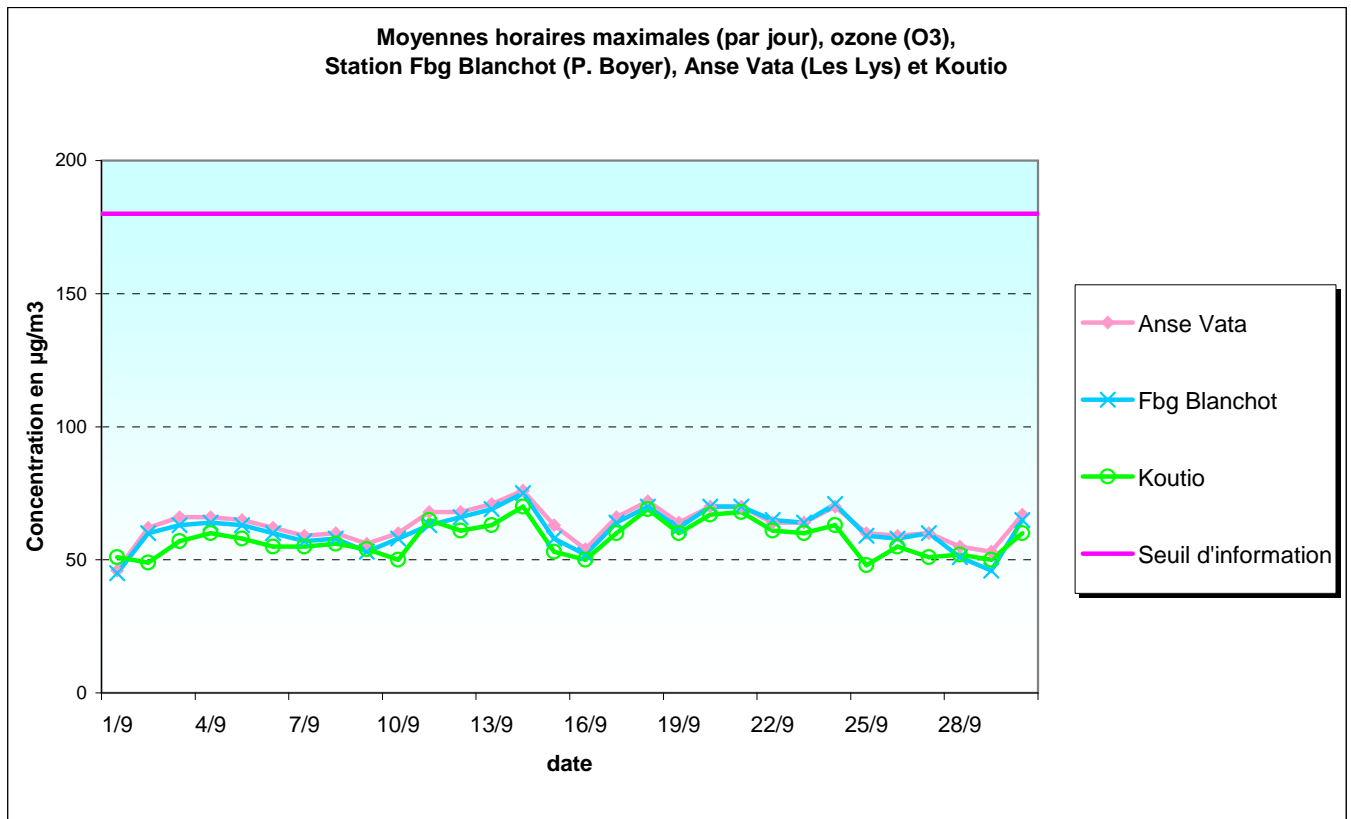
moyennes journalières max en µg/m3				
Polluant	SO2	O3	NO2	PM10
Concentration jour max	296	86	32	211
Station	Montravel	Anse Vata	Montravel	Logicoop
date	20/05/08	23/10/07	20/05/08	25/09/09

**II.2 Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), Moyennes horaires maximales, septembre 2009**

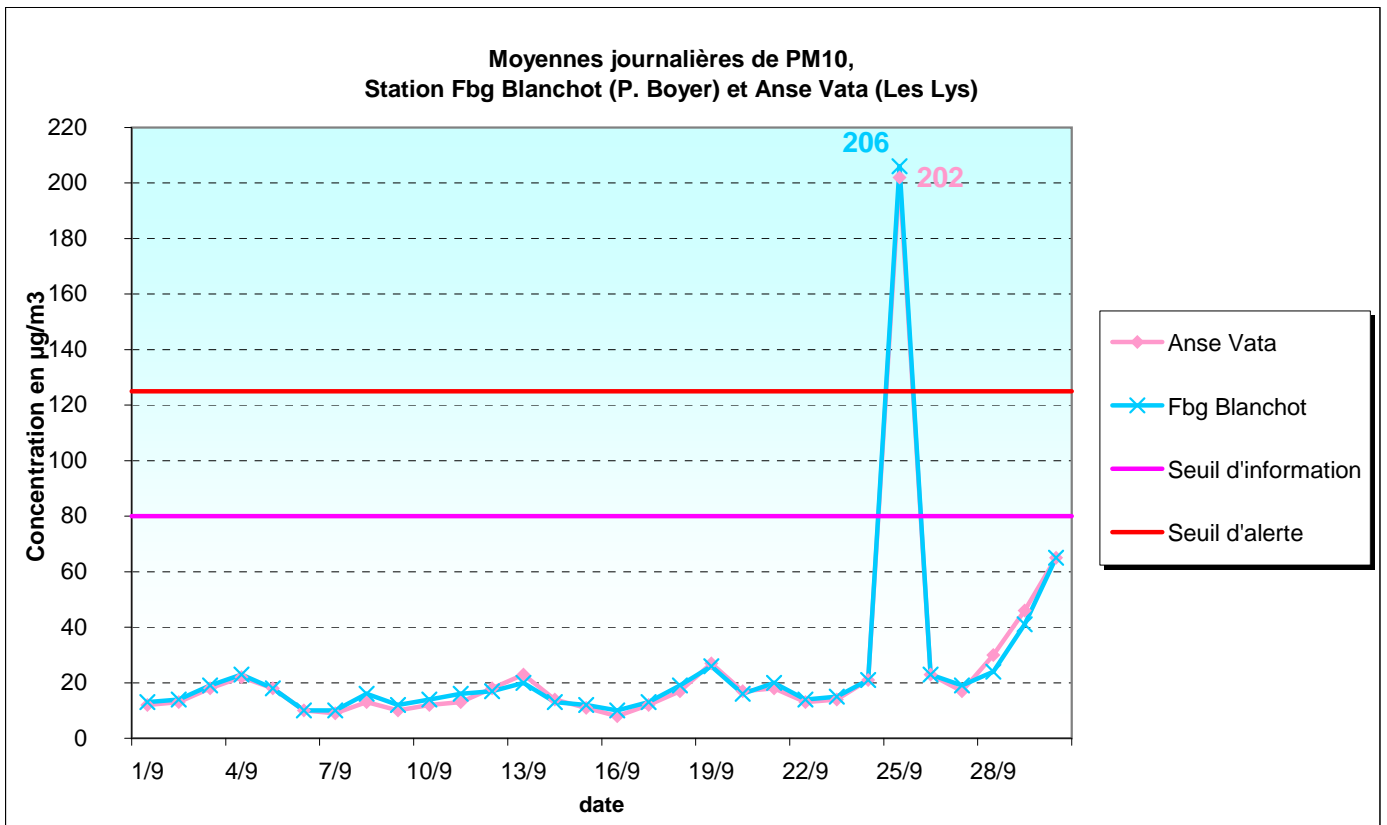
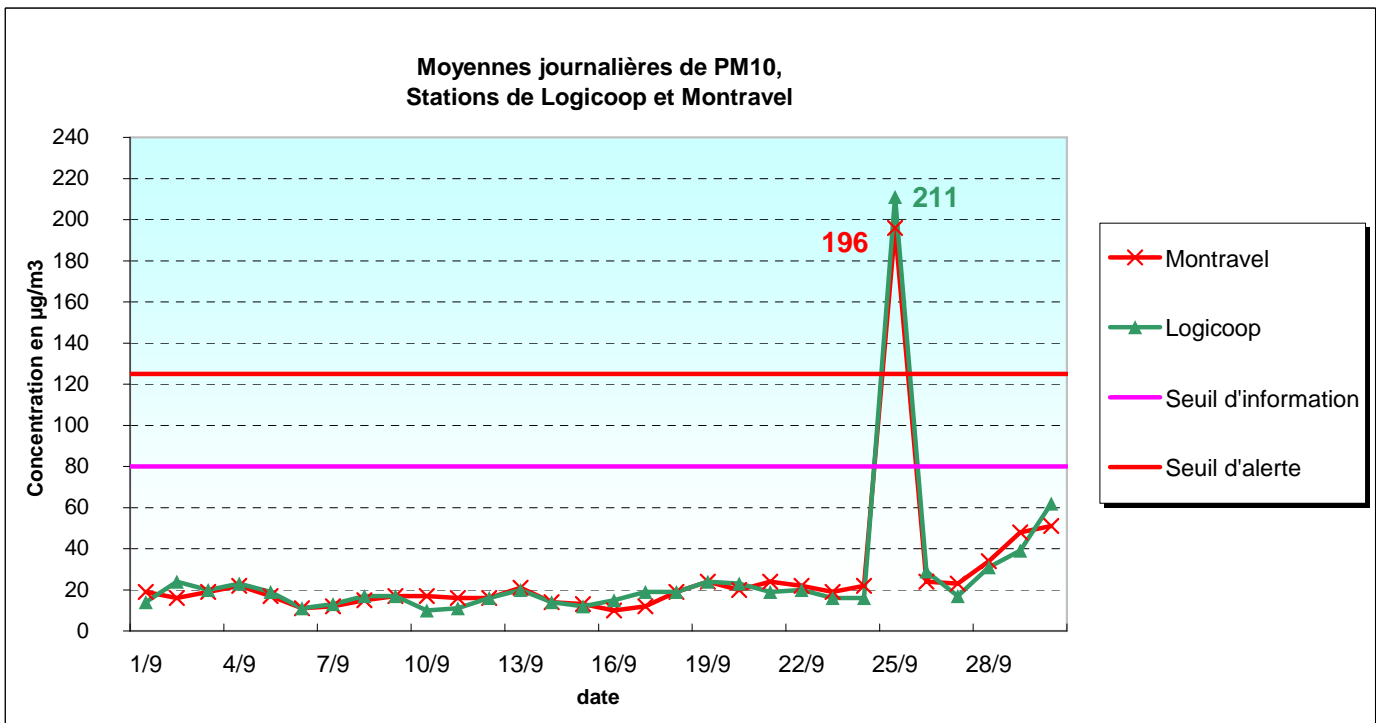


**II.3 Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), Moyennes horaires maximales, septembre 2009**



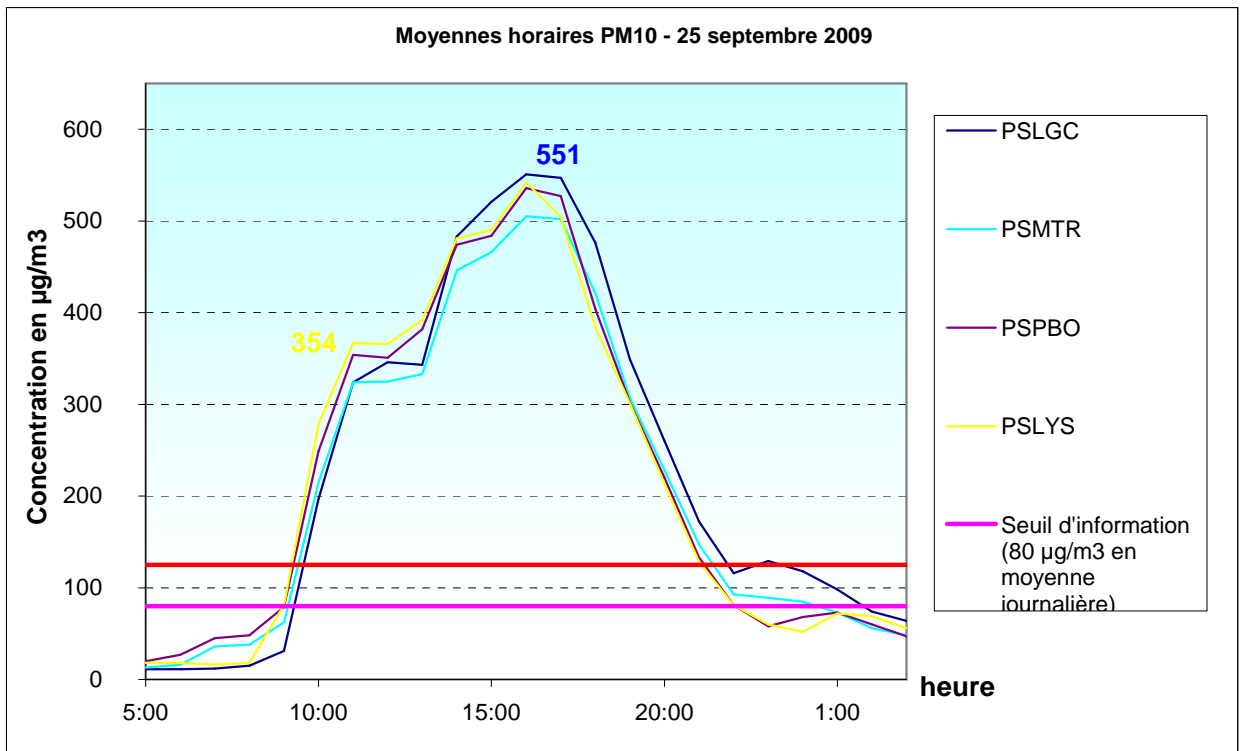
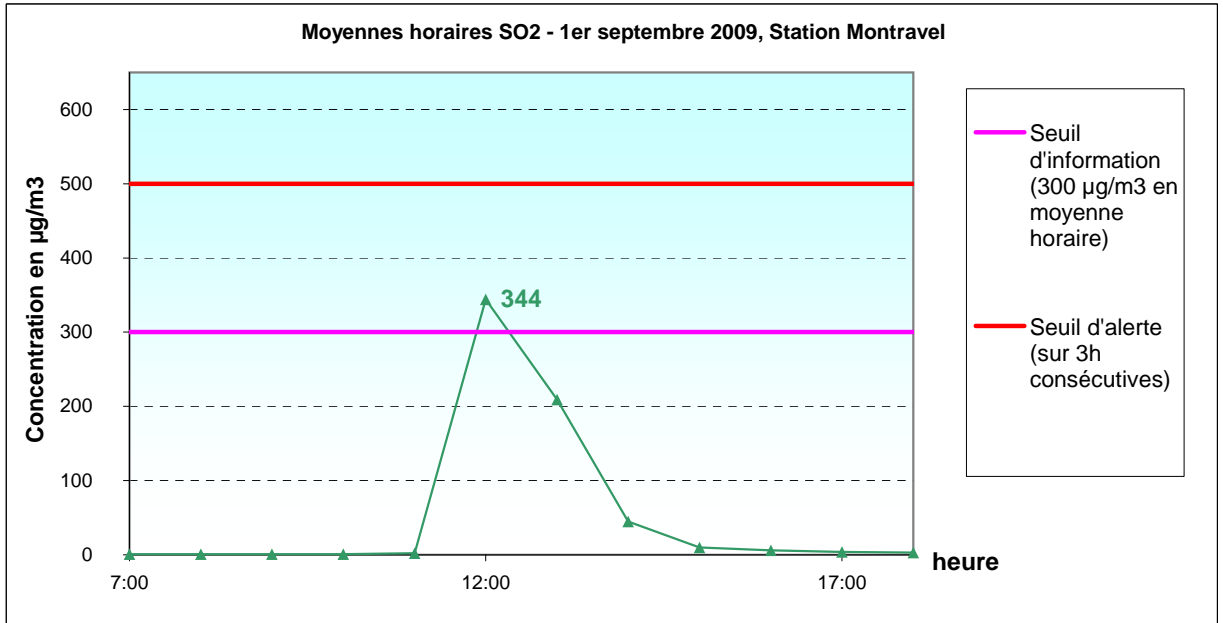
**II.4 Ozone (O3), Moyennes horaires maximales, septembre 2009**

**II.5 Poussières fines en suspension (PM10), Moyennes journalières, septembre 2009**





**III. Episodes de pollution**



## Zoom sur l'épisode de pollution d'origine naturelle du vendredi 25 septembre 2009

### Dépassement du seuil d'alerte

Sur les quatre points de mesure repartis à Logicoop, Montravel, Faubourg Blanchot et l'Anse Vata, Scal-Air a enregistré le 25/09/2009 entre 9h et 23h de très fortes concentrations en particules fines en suspension (PM10) . Le seuil d'alerte, fixé à 125 microgrammes par mètre cube en moyenne sur 24 h a été dépassé.

<b>Zones concernées</b>	Ensemble du réseau de Scal-Air
<b>Début de l'épisode</b>	Vendredi 25/09/2009, 9h
<b>Fin de l'épisode</b>	26/09/2009, 3h
<b>Polluant</b>	particules fines en suspension (PM10)
<b>Nb de valeurs au dessus du seuil</b>	1 jour
<b>Durée du dépassement</b>	1 jour
<b>maximum horaire</b>	551 µg/m <sup>3</sup> à 16h
<b>Moyenne journalière</b>	204 µg/m <sup>3</sup> (toutes stations)

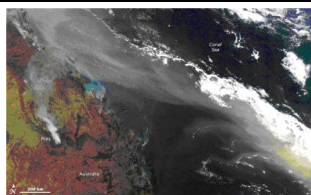
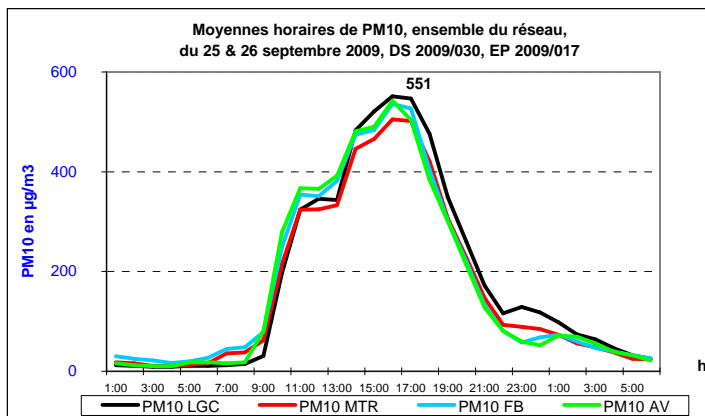


Image satellite du 24 septembre 2009  
Une bande nuageuse en mer de Corail, (visible en blanc) suivie par le nuage de poussières (visible en brun/ocre)  
source: Météo France



### Conditions météorologiques et circonstances:

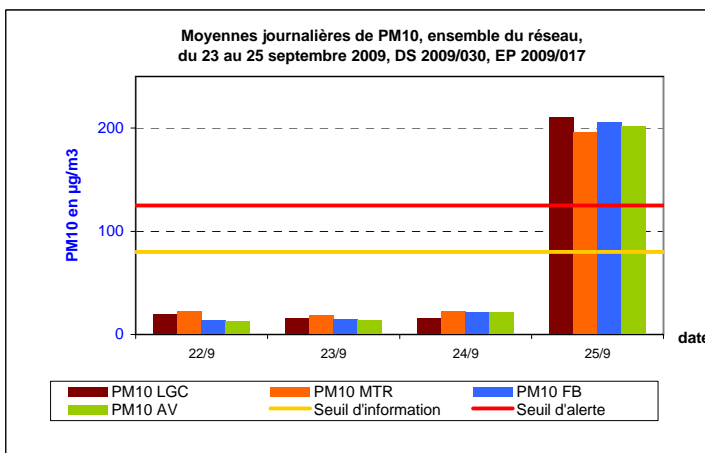
D'après les données de Météo France: vents faibles de secteurs variables.

D'après les images satellites et les analyses de Météo France, ce phénomène est lié à des vents de sable précédemment observés en Australie.

Les teneurs maximales observées ont culminé à 551 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire à 16h. Par la suite les concentrations mesurées ont progressivement diminué pour revenir à des niveaux normaux entre 23h et 1h.

La moyenne journalière pour les 4 points de surveillance est de 204 µg/m<sup>3</sup>, ce qui est exceptionnel.

La précédente moyenne journalière la plus élevée était de 84 µg/m<sup>3</sup> (31/07/08, Montravel)



Pour mémoire, le **seuil d'alerte** pour les PM10 est de 125 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire sur 24h.

Le seuil d'alerte est un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de toute la population (ou un risque de dégradation de l'environnement) à partir duquel des mesures d'urgence et d'information du public doivent être prises.

### Recommandations en cas de Seuil d'alerte dépassé:

Il est préconisé de :

- pour les enfants de moins de six ans : ne pas modifier les déplacements indispensables mais éviter les promenades et les activités à l'extérieur;
- pour les enfants de six à quinze ans : ne pas modifier les déplacements habituels mais éviter les activités à l'extérieur, privilégier à l'intérieur des locaux les exercices physiques d'intensité moyenne ou faible et reporter toute compétition sportive qu'elle soit prévue à l'extérieur ou à l'intérieur des locaux ;
- pour les parents et tous les personnels s'occupant d'enfants: être vigilant vis-à-vis de l'apparition de symptômes évocateurs (toux, gênes respiratoires...) et prendre un avis médical si nécessaire;
- pour les adolescents et les adultes: ne pas modifier les déplacements prévus mais éviter les activités sportives violentes et les exercices d'endurance à l'extérieur ; déplacer dans la mesure du possible, les compétitions sportives prévues à l'extérieur ;
- pour les personnes connues comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion: adapter ou suspendre l'activité physique en fonction de la gêne ressentie.

Il convient d'éviter l'usage du tabac, de solvants ou autres produits irritants des voies respiratoires pour ne pas aggraver les effets de la pollution.

### Les PM10 en bref:

Les particules fines ou poussières en suspension constituent un aérosol complexe de substances organiques ou minérales, naturelles ou anthropiques. Les particules liées à l'activité humaine proviennent majoritairement de la combustion des matières fossiles, du transport automobile (gaz d'échappement, usure, frottements...) et d'activités industrielles diverses (sidérurgie, incinération...). L'origine des particules peut également être due à des phénomènes naturels (tempêtes de sable, feux de forêt, remises en suspension par les vents...).

**ANNEXE A: Rappel des principaux seuils de référence français  
en matière de surveillance de la qualité de l'air**  
(réglementation non applicable en Nouvelle Calédonie)

**Seuils d'information :**Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) : **300 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne horaireDioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) : **200 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne horaireParticules (PM<sub>10</sub>)<sup>1</sup> : **80 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne sur 24 hOzone (O<sub>3</sub>) : **180 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne horaire

*Le **seuil d'information (et de recommandations)** est un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes particulièrement sensibles et à par*

**Seuils d'alerte:****Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) : 500 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne horaire **dépassé pdt 3h consécutives****Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) : 400 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne horaireOu 200 µg/m<sup>3</sup> ( Si la procédure d'information et de recommandation a été déclenchée la veille et le jour même et si les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement pour le lendemain.)**Particules (PM<sub>10</sub>)<sup>1</sup> : 125 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne sur 24 h**Ozone (O<sub>3</sub>) :**1<sup>er</sup> seuil : **240 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne horaire dépassé pdt 3 h consécutives2<sup>e</sup> seuil : 300 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire dépassé pdt 3 h consécutives3<sup>e</sup> seuil : 360 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire

*Le **seuil d'alerte** est un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de toute la population (ou un risque de dégradation de l'environnement) à par*

[\[1\] Les seuils concernant les PM10 sont en cours d'adoption au niveau national, ils ne faisaient auparavant l'objet que de réglementations locales \(arrêtés préfectoraux\)](#)

**Valeurs limites:****Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) :**Centile 99.7 des moy **horaires** sur l'année < **350 µg/m<sup>3</sup>** (soit 24h de dépassement  
Centile 99.2 des moy **journalières** sur l'année < **125 µg/m<sup>3</sup>** (soit 3 jours de**Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) :**Centile 99.8 des moy horaires sur l'année < **230 µg/m<sup>3</sup>** (soit 18 h de dépassement**Particules (PM<sub>10</sub>) :**Centile 90.4 des moy jour sur l'année < **50 µg/m<sup>3</sup>** (soit 35 jours de dépassement  
moyenne annuelle < **40 µg/m<sup>3</sup>**

***Valeur limite:** niveau maximal (pour une période donnée) de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour*

**Objectif de qualité****Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) :****50 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne annuelle**Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) :****40 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne annuelle**Particules (PM<sub>10</sub>) :****30 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne annuelle**Ozone**Maximum journalier de la moyenne glissante sur 8h calculée sur l'année < **110 µg/m<sup>3</sup>**protection de la végétation : moy journalière < 65 µg/m<sup>3</sup>

***Objectif de qualité:** niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'e*

## ANNEXE B: Tableaux de valeurs, Septembre 2009

### II. Moyennes horaires maximales par jour

	NO2 LGC	NO2 MTR	NO2 PBO	NO2 LYS	O3 KTO	O3 PB	O3 LYS	PS LGC	PS MTR	PS PBO	PS LYS	SO2 LGC	SO2 MTR	SO2 PBO	SO2 LYS
	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3
01/09/2009	15	34	8	10	51	45	46	49	57	20	17	20	344	1	8
02/09/2009	18	32	17	14	49	60	62	50	31	19	19	92	0	0	0
03/09/2009	18	7	9	2	57	63	66	26	28	25	24	2	3	0	3
04/09/2009	17	4	5	4	60	64	66	29	30	30	27	2	1	0	2
05/09/2009	9	2	5	2	58	63	65	24	22	22	21	2	5	0	1
06/09/2009	6	1	2	1	55	60	62	15	15	16	15	0	3	0	1
07/09/2009	11	7	5	8	55	57	59	18	25	14	13	3	3	0	0
08/09/2009	10	6	13	4	56	58	60	25	22	30	16	3	7	0	4
09/09/2009	23	36	35	20	54	53	56	35	37	18	15	16	14	1	1
10/09/2009	34	45	48	21	50	58	60	18	48	26	19	3	73	1	37
11/09/2009	17	45	41	31	65	63	68	17	36	31	27	16	11	3	9
12/09/2009	7	14	11	5	61	66	68	31	26	27	30	5	7	0	4
13/09/2009	5	11	6	3	63	69	71	27	29	29	33	8	3	0	1
14/09/2009	22	34	18	5	70	75	76	26	28	20	19	70	0	0	1
15/09/2009	19	33	26	25	53	58	63	23	32	23	19	42	7	0	6
16/09/2009	22	29	19	18	50	52	54	27	29	22	15	64	1	0	1
17/09/2009	34	33	12	2	60	64	66	32	18	21	20	177	1	0	2
18/09/2009	22	33	22	3	69	70	72	27	24	43	25	7	1	0	1
19/09/2009	6	28	27	22	60	62	64	30	29	51	70	10	0	1	23
20/09/2009	23	35	15	6	67	70	70	46	32	20	19	137	0	1	1
21/09/2009	16	51	47	31	68	70	70	36	55	39	41	59	15	0	5
22/09/2009	26	31	26	27	61	65	64	42	68	21	23	56	5	1	3
23/09/2009	26	29	38	28	60	64	64	28	35	30	28	11	3	0	6
24/09/2009	18	27	32	30	63	71	70	34	33	41	50	5	105	0	15
25/09/2009	24	28	29	27	48	59	60	551	505	536	542	82	2	1	15
26/09/2009	13	10	13	6	55	58	59	98	73	73	72	52	1	0	5
27/09/2009	7	29	47	19	51	60	60	27	43	39	23	14	23	0	14
28/09/2009	31	32	23	25	52	51	55	49	61	36	56	4	171	1	6
29/09/2009	18	35	25	33	50	46	53	56	85	54	64	3	46	0	7
30/09/2009	26	30	20	5	60	65	67	145	122	138	152	59	1	0	2

<b>LGC</b>	<b>Logicoop</b>
<b>MTR</b>	<b>Montravel</b>
<b>PBO</b>	<b>Faubourg Blanchot (Paul Boyer)</b>
<b>LYS</b>	<b>Anse Vata (Les Lys)</b>
<b>KTO</b>	<b>Koutio</b>

<b>NO2</b>	<b>Dioxyde d'azote</b>
<b>SO2</b>	<b>Dioxyde de Soufre</b>
<b>PS</b>	<b>Poussières en suspension de moins de 10 µm</b>
<b>O3</b>	<b>Ozone</b>

## ANNEXE B: Tableaux de valeurs, Septembre 2009

### I. Moyennes journalières

	NO2 LGC	NO2 LYS	NO2 MTR	NO2 PBO	O3 KTO	O3 LYS	O3 PBO	PS LGC	PS LYS	PS MTR	PS PBO	SO2 LGC	SO2 LYS	SO2 MTR	SO2 PBO
	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3
01/09/2009	4	2	8	3	26	40	38	14	12	19	13	4	6	28	0
02/09/2009	8	2	4	3	35	47	45	24	13	16	14	30	0	0	0
03/09/2009	3	1	2	2	51	61	58	20	18	19	19	1	2	2	0
04/09/2009	4	1	1	1	54	62	60	23	22	22	23	2	1	0	0
05/09/2009	3	0	0	1	53	61	59	19	18	17	18	2	0	4	0
06/09/2009	1	0	0	0	50	58	57	11	10	11	10	0	0	2	0
07/09/2009	4	1	1	2	48	56	54	13	9	12	10	2	0	2	0
08/09/2009	4	1	1	2	52	57	54	17	13	15	16	2	3	4	0
09/09/2009	6	3	7	8	31	49	43	17	10	17	12	2	0	4	0
10/09/2009	5	5	15	12	27	50	43	10	12	17	14	1	4	10	0
11/09/2009	7	8	16	15	31	44	38	11	13	16	16	5	4	4	0
12/09/2009	2	1	5	3	45	62	59	16	18	16	17	1	3	4	0
13/09/2009	0	1	4	1	46	65	64	20	23	21	20	1	0	2	0
14/09/2009	8	1	8	3	41	62	59	14	14	14	13	10	0	0	0
15/09/2009	7	4	8	5	36	53	49	12	11	13	12	6	2	1	0
16/09/2009	9	3	6	5	32	44	40	15	8	10	10	19	0	0	0
17/09/2009	13	1	4	2	39	54	50	19	12	12	13	50	1	0	0
18/09/2009	5	1	3	3	52	65	60	19	17	19	19	2	0	1	0
19/09/2009	3	3	4	4	42	55	53	24	27	24	26	4	2	0	0
20/09/2009	8	2	5	4	39	59	53	23	17	20	16	20	0	0	0
21/09/2009	6	6	10	10	38	52	48	19	18	24	20	7	3	2	0
22/09/2009	8	4	7	5	32	52	51	20	13	22	14	6	2	3	0
23/09/2009	6	5	10	11	31	51	46	16	14	19	15	3	3	2	0
24/09/2009	4	11	12	12	33	38	39	16	21	22	21	2	4	9	0
25/09/2009	6	6	8	9	27	43	41	211	202	196	206	7	2	2	0
26/09/2009	4	1	2	3	33	51	46	29	23	24	23	5	3	1	0
27/09/2009	2	4	9	7	28	45	42	17	17	23	19	2	3	4	0
28/09/2009	5	7	16	10	25	34	35	31	30	34	24	3	2	18	0
29/09/2009	3	6	18	9	24	37	34	39	46	48	41	0	2	8	0
30/09/2009	7	2	6	4	38	59	55	62	65	51	65	15	1	1	0

LGC	Logicoop
MTR	Montravel
PBO	Faubourg Blanchot (Paul Boyer)
LYS	Anse Vata (Les Lys)
KTO	Koutio

NO2	Dioxyde d'azote
SO2	Dioxyde de Soufre
PS	Poussières en suspension de moins de 10 µm
O3	Ozone