

# Bilan épisode pollué du 03 au 18 décembre 2013



**ANNEE 2013**

[www.air-rhonealpes.fr](http://www.air-rhonealpes.fr)



**Diffusion : Décembre 2013**

Siège social : 3 allée des Sorbiers – 69500 BRON

Tel : 09 72 26 48 90 - Fax : 09 72 15 65 64

[contact@air-rhonealpes.fr](mailto:contact@air-rhonealpes.fr)





## Début de l'épisode pollué : le 03 décembre 2013 Fin de l'épisode pollué : le 18 décembre 2013



En cas de pointe de pollution ou de risque important, un dispositif préfectoral de lutte comportant deux niveaux est mis en place.

Au niveau d'**information**, des recommandations sanitaires et comportementales sont préconisées.

Au niveau d'**alerte**, des mesures d'urgence de restriction des activités polluantes doivent être obligatoirement respectées.

En savoir plus sur la gestion des épisodes de pollution :

[http://www.air-rhonealpes.fr/site/article/voir/etat\\_actuel\\_du\\_dispositif#Article/extraire/652171](http://www.air-rhonealpes.fr/site/article/voir/etat_actuel_du_dispositif#Article/extraire/652171)

### INFORMATIONS CLES

**Polluants à l'origine de l'épisode : Particules en suspension et dioxyde d'azote.**

**Durée de l'épisode : 16 jours.**

**Zones les plus impactées :** Les zones alpines de la **vallée de l'Arve**, du **bassin grenoblois**, des **pays de Savoie** et du **bassin lémanique** ont été parmi les plus touchées. Côté ouest de la région, le **bassin lyonnais**, le **nord-Isère**, le **bassin stéphanois** et l'**ouest du département de l'Ain** ont été également très exposés.

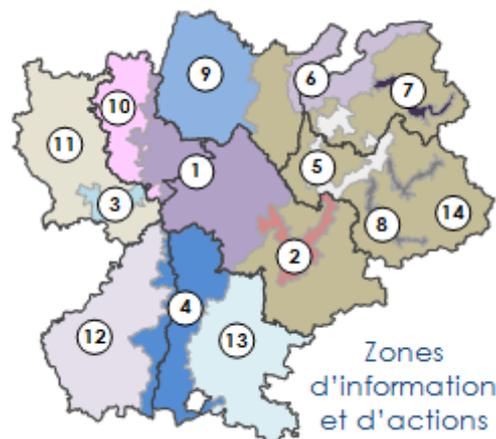
#### Origine de l'épisode :

- ▶ Les émissions par le chauffage, notamment le **chauffage au bois individuel** non performant ou mal utilisé (rejet de particules fines), et le **trafic routier** (particules fines et oxydes d'azote). L'influence d'activités industrielles est également à signaler.
- ▶ Des conditions météorologiques favorisant l'accumulation des polluants : anticyclone persistant bloquant de l'air froid, dans lequel se concentrent les émissions polluantes, près du sol.

#### Zonage de la région Rhône-Alpes :

Le territoire de la région Rhône-Alpes est divisé en 14 zones ayant chacune ses caractéristiques propres en terme de qualité de l'air.

N°	Zones	Départements
1	Bassin lyonnais et nord isère	38, 69
2	Bassin grenoblois	38
3	Bassin stéphanois	42
4	Vallée du Rhône	26, 07
5	Zone urbaine des Pays de Savoie	73, 74
6	Bassin lémanique	01, 74
7	Vallée de l'Arve	74
8	Vallées Maurienne Tarentaise	73
9	Ouest ain	1
10	Zone des coteaux	69
11	Contreforts du Massif Central	42
12	Ouest ardèche	7
13	Est Drôme	26
14	Zone alpine	38, 01, 73, 74



## CHRONOLOGIE DES DISPOSITIFS PREFECTORAUX

[Lien vers l'historique de l'épisode](#)

Débuté le 3 décembre, l'épisode de pollution est resté d'ampleur assez limité du 5 au 8, puis a gagné en intensité et s'est étendu à de nombreuses zones urbaines dès le 9. **Du 10 au 15, le dispositif préfectoral était activé au niveau d'alerte sur l'ensemble de la région.** Ainsi, durant cette période, outre les recommandations sanitaires et comportementales adressées à la population, des mesures d'urgence ont été mises en œuvre à grande échelle afin de limiter la progression des taux de pollution. Ce sont principalement les rejets liés au chauffage, au trafic routier et aux industries qui étaient visés par ces mesures :

- ▶ Consignes visant à limiter l'usage des chauffages individuels au bois
- ▶ Réduction de 20 km/h de la limitation de vitesse autorisée sur les axes pour lesquels la vitesse maximale est habituellement supérieure à 50 km/h (autoroutes, voies rapides, routes départementales,...)
- ▶ Consignes strictes auprès des établissements industriels : renforcement de la surveillance des dispositifs de mesures et de traitement des émissions atmosphériques ; priorité donnée à l'utilisation du gaz naturel, à la place du fuel lourd et du charbon ; report de toute activité pouvant générer des émissions de particules ; arrêt des équipements en cas de défaillance des dispositifs d'épuration des gaz

	03/12/2013	04/12/2013	05/12/2013	06/12/2013	07/12/2013	08/12/2013	09/12/2013	10/12/2013
<b>Bassin grenoblois</b>	Information	Information	Information	Alerte	Aucun	Aucun	Information	Information
Particules PM10	50	60	61	34	31	48	60	63
Dioxyde d'azote	120	197	105	96	86	96	138	168
<b>Bassin lémanique</b>	Aucun	Information	Information	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Information
Particules PM10	55	63	46	26	22	40	64	67
<b>Bassin lyonnais et nord Isère</b>	Information	Alerte	Alerte	Alerte	Information	Information	Information	Alerte
Particules PM10	89	84	63	48	29	58	96	96
Dioxyde d'azote	202	167	128	112	98	140	177	137
<b>Bassin stéphanois</b>	Aucun	Information	Alerte	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Information
Particules PM10	54	60	36	21	31	39	62	100
Dioxyde d'azote	176	136	74	77	84	101	145	163
<b>Contreforts du Massif Central</b>	Aucun	Information	Information	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun
Particules PM10	42	54	46	20	27	30	46	62
<b>Est Drôme</b>	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun
Particules PM10	19	12	13	7	12	20	17	17
<b>Ouest ain</b>	Information	Information	Alerte	Alerte	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun
Particules PM10	67	72	55	38	25	45	69	57
<b>Ouest ardèche</b>	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun
Particules PM10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Vallée de l'Arve</b>	Information	Information	Alerte	Alerte	Alerte	Information	Information	Alerte
Particules PM10	67	57	52	57	47	55	69	42
<b>Vallée du Rhône</b>	Aucun	Information	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Information	Alerte
Particules PM10	61	53	38	23	18	42	70	91
<b>Vallées Maurienne Tarentaise</b>	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun
Particules PM10	44	36	44	48	34	32	44	54
<b>Zone alpine</b>	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun
Particules PM10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Zone des coteaux</b>	Aucun	Information	Information	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun
Particules PM10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Zone urbaine des Pays de Savoie</b>	Aucun	Alerte	Alerte	Aucun	Aucun	Aucun	Information	Information
Particules PM10	56	63	52	45	32	45	77	77

### Légende :

- ▶ ND : donnée non disponible
- ▶ Particules PM10 : concentration moyenne journalière pondérée par zone, en microgrammes par mètre-cube ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- ▶ Dioxyde d'azote : concentration moyenne horaire pondérée maximale par zone, en microgrammes par mètre-cube ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

## CHRONOLOGIE DES DISPOSITIFS PREFECTORAUX (SUITE)

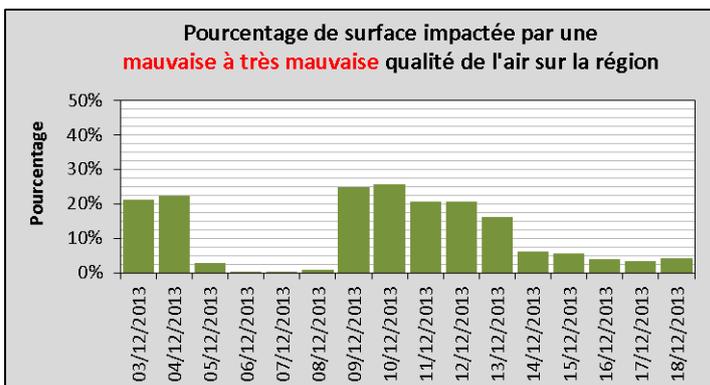
	11/12/2013	12/12/2013	13/12/2013	14/12/2013	15/12/2013	16/12/2013	17/12/2013	18/12/2013
<b>Bassin grenoblois</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b> <b>+ Information</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b> <b>+ Information</b>	<b>Alerte</b>	<b>Information</b>
Particules PM10	71	79	64	56	52	75	80	72
Dioxyde d'azote	202	191	192	101	154	246	154	133
<b>Bassin lémanique</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>	<b>Information</b>
Particules PM10	48	54	39	56	34	41	47	55
<b>Bassin lyonnais et nord Isère</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>
Particules PM10	99	88	82	71	60	68	38	40
Dioxyde d'azote	175	198	193	158	139	198	145	140
<b>Bassin stéphanois</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b> <b>+ Information</b>	<b>Alerte</b> <b>+ Information</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Information</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>
Particules PM10	91	57	66	46	37	54	21	27
Dioxyde d'azote	126	245	210	92	95	225	109	112
<b>Contreforts du Massif Central</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>
Particules PM10	57	63	63	45	26	2	3	12
<b>Est Drôme</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>
Particules PM10	23	14	12	11	15	15	ND	ND
<b>Ouest ain</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Information</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>
Particules PM10	66	58	52	56	42	50	27	14
<b>Ouest ardèche</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>
Particules PM10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Vallée de l'Arve</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Information</b>
Particules PM10	48	93	96	78	65	77	86	64
<b>Vallée du Rhône</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>
Particules PM10	52	42	54	38	40	36	30	37
<b>Vallées Maurienne Tarentaise</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>	<b>Information</b>
Particules PM10	63	62	52	43	28	44	69	85
<b>Zone alpine</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>
Particules PM10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Zone des coteaux</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>	<b>Aucun</b>
Particules PM10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Zone urbaine des Pays de Savoie</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Alerte</b>	<b>Information</b>	<b>Information</b>	<b>Information</b>
Particules PM10	74	76	77	55	48	65	72	74





## IMPACT DE CET EPISODE SUR LES TERRITOIRES

Au cours de l'épisode, les jours les plus touchés, plus des deux tiers des habitants de la région Rhône-Alpes ont subi une qualité de l'air "**Mauvaise à Très Mauvaise**", alors qu'environ un quart de la surface régionale était exposée.



## ORIGINE DES POLLUANTS EN CAUSE LORS DE CET EPISODE

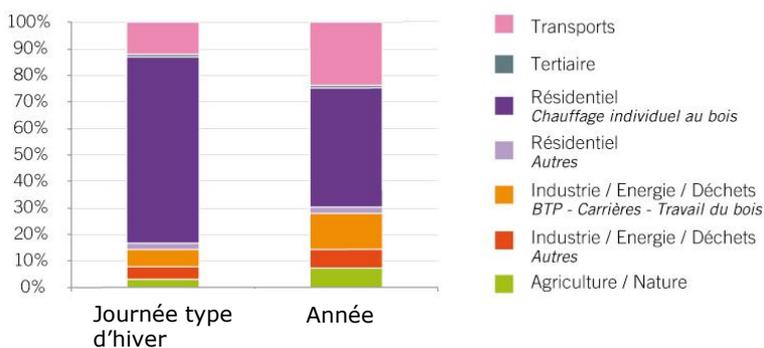
Lors des épisodes de pollution hivernaux tel que celui de décembre 2013, le **chauffage individuel au bois non performant ou mal utilisé (bois mouillé ou de mauvaise qualité par exemple) est à l'origine de plus de 70% des particules PM10** présentes dans l'air de notre région.

Concernant les **oxydes d'azote**, également à de fortes concentrations lors de cet épisode, ils **proviennent majoritairement du trafic routier (plus de 60% des émissions)**.

### Secteurs d'activités à l'origine des particules PM10

en Rhône-Alpes

© Air Rhône-Alpes

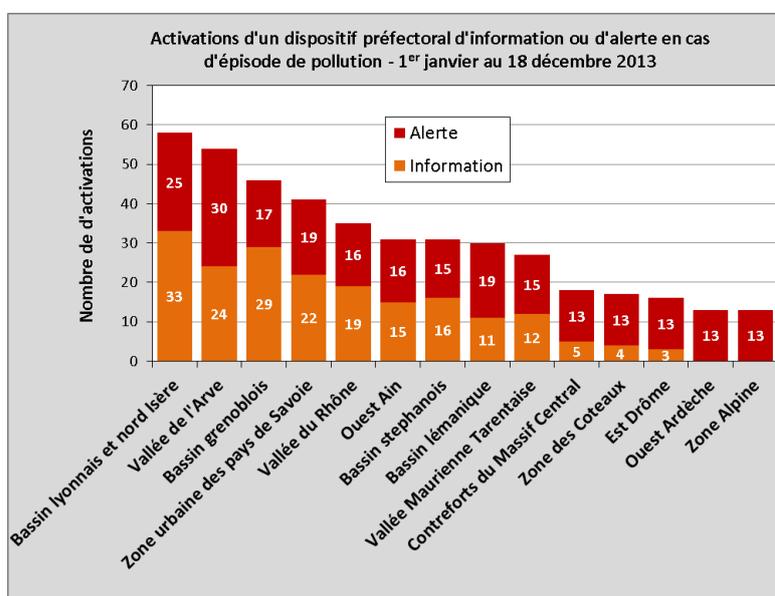


## BILAN DES ACTIVATIONS DES DISPOSITIFS PREFECTORAUX DEPUIS LE DEBUT DE L'ANNEE 2013

Depuis le début de l'année, toutes zones confondues, **83 journées ont connu un dispositif d'information ou d'alerte**. Les zones les plus touchées (plus de 10% des jours de l'année) sont celles du bassin lyonnais/nord-Isère, de la vallée de l'Arve, du bassin grenoblois et des Pays de Savoie.

Les particules PM10 sont à l'origine de plus de 90% des activations et constituent toujours la problématique principale.

Sur la période du 1<sup>er</sup> janvier au 18 décembre 2013, 5 sites de surveillance d'Air Rhône-Alpes ont d'ores et déjà franchi la valeur limite réglementaire pour ce polluant (35 journées de dépassement de la valeur moyenne journalière 50 µg/m<sup>3</sup> sont tolérées par la norme). Il s'agit de sites en bordure de voiries dans les **agglomérations de Lyon** (67 jours de dépassements) et **Grenoble** (53 jours de dépassements), et un site urbain dans la **vallée de l'Arve** (54 jours de dépassement). Dans l'agglomération lyonnaise, le site urbain le plus touché enregistre 29 jours de dépassements.



### EVOLUTION PAR RAPPORT AUX ANNEES ANTERIEURES

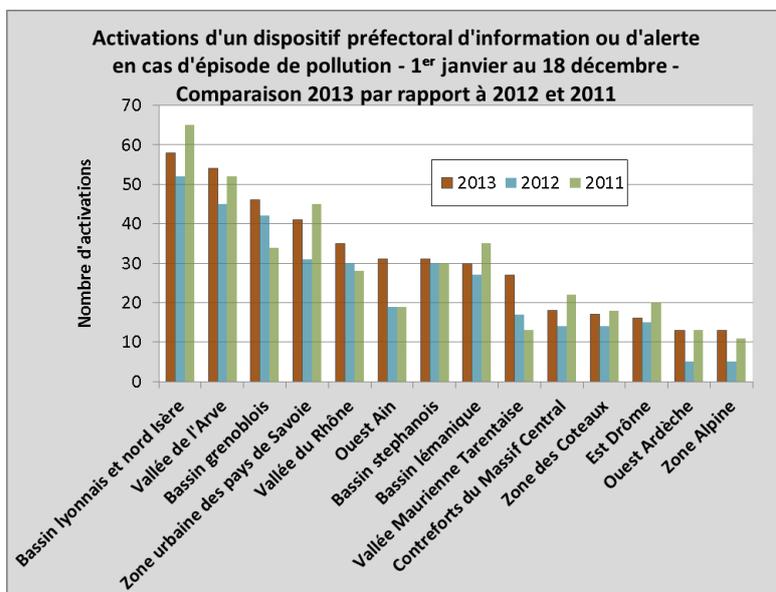
L'année 2013 connaîtra davantage d'activations que 2012, avec a minima environ 6 jours de plus en moyenne (la situation diffère selon les zones). Toutes zones confondues, la situation est similaire à celle de 2011.

L'épisode de décembre 2013 a un caractère assez exceptionnel par sa persistance, avec 16 jours consécutifs. Durant l'hiver 2012-2013, l'épisode le plus long avait duré 11 jours (fin février/début mars).

Par ailleurs, cet épisode se caractérise également par l'importance des niveaux atteints. Ainsi, les sites de surveillance les plus exposés, dans le bassin lyonnais et la vallée de l'Arve, ont dépassé 100 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière pour les particules PM10, soit plus de 2 fois le seuil de la valeur limite. Il s'agit de niveaux rarement atteints (moins de 10 jours par an ont connu des valeurs supérieures à 100 µg/m<sup>3</sup> de 2009 à 2012).

**Enfin, une pollution importante au dioxyde d'azote a été constatée durant plusieurs journées, avec franchissement du seuil d'information en bordure des voiries très fréquentées des agglomérations de Lyon, Grenoble et Saint-Etienne.**

Sur l'ensemble de l'année 2013, il est très probable que la réglementation relative au dioxyde d'azote ne soit pas respectée, en bordure des voies de circulation, dans les agglomérations de Lyon, Grenoble, Saint-Etienne, Valence, ainsi que dans le nord-Isère en bordure d'autoroute et dans la vallée de l'Arve.



## CONCLUSION

L'épisode de pollution atmosphérique qu'a connu la région Rhône-Alpes met en évidence la **persistance de taux élevés de particules et d'oxydes d'azote dans les agglomérations, les fonds de vallée, et en bordure des grands axes de circulation.**

Dès que les conditions météorologiques sont peu dispersives, ce qui était le cas durant ce mois de décembre (anticyclone persistant), les polluants émis par les activités humaines s'accumulent et dépassent les normes. Seule une réduction drastique des rejets peut alors permettre de diminuer les concentrations polluantes. D'où la nécessité de mettre en œuvre des mesures d'urgence, voire de les renforcer, en complément d'actions pérennes.

C'est tout le sens de la récente communication du Comité Interministériel de la Qualité de l'Air (pour télécharger le dossier de presse : [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2013-12-18\\_CIQA - dossier de presse.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2013-12-18_CIQA_-_dossier_de_presse.pdf)).