

# Dossier de presse

Dossier de presse

## TROP DE POUSSIÈRES DANS L'AIR DE RHONE-ALPES

*Véritable enjeu de santé publique, les particules, appelées communément poussières, font l'objet d'un suivi régulier... C'est ainsi que les épisodes de pollution aux particules font régulièrement la Une des journaux avec une activation des dispositifs préfectoraux voire la mise en place de mesures d'urgence.*

*Véhicules diesel, industries, chauffage (notamment au bois), entretien des routes, végétaux brûlés (biomasse), fumée de tabac, ... les poussières font partie de notre air quotidien, l'impact de toutes les pratiques doit être évalué et la plus grande vigilance s'impose.*

*Etudes sanitaires, renforcement de la réglementation, origine de cette pollution, évolution des techniques de mesure, travaux de recherche, les associations de surveillance de la qualité de l'air vous proposent de faire le point sur cette pollution qui affecte régulièrement notre région.*



## CONTACTS

### ► Contacts presse

► Pour le Rhône et la Côtière de l'Ain  
Frédéric BOUVIER, directeur de COPARLY

► Pour l'Isère  
Marie-Blanche PERSONNAZ, directrice d'ASCOPARG et de SUP'AIR

► Pour la Loire  
Nicolas LEPELLEY, directeur d'AMPASEL

► Pour la Drôme et l'Ardèche  
Géraldine GUILLAUD, directrice d'ATMO Drôme-Ardèche

[direction@atmo-rhonealpes.org](mailto:direction@atmo-rhonealpes.org)

### ► Contact photos / illustrations

Service communication  
Marlène MORGE ou Kelly INGARGIOLA  
[information@atmo-rhonealpes.org](mailto:information@atmo-rhonealpes.org)

Standard : 04.38.49.92.20

#### Conditions d'utilisation des informations :

- Toute utilisation de ces informations doit faire référence à AMPASEL, ATMO Drôme-Ardèche, ASCOPARG, COPARLY, SUP'AIR qui en conserve la propriété intellectuelle.
- Mises à disposition pour des besoins internes des utilisateurs, les données ne sont pas rediffusées en cas de modification ultérieure.
- En cas d'insatisfaction sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec l'association AMPASEL, ATMO Drôme-Ardèche, ASCOPARG, COPARLY, ou SUP'AIR.

#### CONTACTS ◀

SANTÉ  
RÈGLEMENTATION  
LE CAS DE RHÔNE-ALPES  
ÉPISODES POLLUÉS  
ORIGINE  
SURVEILLANCE  
DECHETS VERTS  
BIBLIOGRAPHIE  
GLOSSAIRE



## ►► SANTE



« Particules : des effets sanitaires avérés »

### LES EFFETS

La pollution atmosphérique est un facteur de risque important pour la santé humaine comme le montre la plupart des données toxicologiques et épidémiologiques issues de recherches menées ces dernières années. Elle joue un rôle majeur dans le développement ou l'aggravation de nombreuses pathologies, notamment chez des populations sensibles (enfants, personnes âgées, etc.)

**Les risques proviennent davantage d'une exposition permanente à des niveaux significatifs qu'à des pointes de pollution ponctuelles dans le temps.**

Les particules proviennent surtout de combustions incomplètes et ont une composition variée. Elles ont la particularité de transporter des composés nocifs tels que les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP).

Les particules sont classées en fonction de leur taille. Au sein des PM<sub>10</sub> dont le diamètre est inférieur à 10 microns, se distinguent les PM<sub>2,5</sub> (moins de 2,5 microns) qui sont extrêmement nombreuses dans l'atmosphère et les plus nocives, car susceptibles de franchir la barrière pulmonaire et d'agir directement au niveau des alvéoles.

Les particules et notamment les plus fines peuvent irriter l'appareil respiratoire et en perturber le fonctionnement. A long terme, le risque de bronchites chroniques, d'infarctus et de décès par maladie respiratoire ou cancer du poumon augmente.

### LES CHIFFRES

En Europe, les travaux menés dans le cadre du programme « Air pur pour l'Europe » montrent que l'espérance de vie serait en moyenne abrégée d'environ 10 mois en raison de la pollution atmosphérique de fond liée aux particules, et que ce paramètre serait responsable de 348 000 morts anticipées dans l'Europe des 25.

Le programme de surveillance épidémiologique PSAS-9 mené dans 9 villes françaises (plus de 11 millions d'habitants) a permis d'estimer qu'en France, le nombre annuel de décès anticipés imputables à la pollution atmosphérique serait de l'ordre de **2800** pour la mortalité totale, dont **1100** pour la mortalité cardiovasculaire et **300** pour la mortalité respiratoire. (Source : INVS)

Coût de la perte d'espérance de vie en France : 16,3 milliards d'euros. (Source : Ministère de l'Ecologie).

CONTACTS

SANTE ◀

REGLEMENTATION

LE CAS DE RHÔNE-ALPES

EPISODES POLLUES

ORIGINE

SURVEILLANCE

DECHETS VERTS

BIBLIOGRAPHIE

GLOSSAIRE

## ►► REGLEMENTATION



« La réglementation se renforce »

### LA REGLEMENTATION EXISTANTE

La directive 2008/50/CE du Parlement et du Conseil européen du 21 mai 2008, concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe, traduit la volonté de préserver davantage la population des effets de la pollution, en fixant notamment un seuil à ne pas franchir pour les particules les plus fines (PM<sub>2,5</sub> en plus des PM<sub>10</sub> prises en compte jusqu'alors).

- **Valeur cible** de 25 µg.m<sup>-3</sup> applicable au 1<sup>er</sup> janvier 2010
- **Valeur limite** de 25 µg.m<sup>-3</sup> à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2015, puis de 20 µg.m<sup>-3</sup> à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2020 sous réserve d'une révision en 2013.

### LES ENGAGEMENTS NATIONAUX AMBITIEUX

#### **Un objectif national, plus ambitieux que l'objectif européen**

Le Grenelle de l'environnement a proposé d'adopter, en France, une **valeur cible** de 15 µg.m<sup>-3</sup> de PM<sub>2,5</sub> dans l'air ambiant applicable dès 2010, et de transformer cette valeur en **valeur limite** (dont le respect est obligatoire) en 2015, avec l'objectif à terme, de réduire encore les concentrations à 10 microgrammes par mètre cube.

Cet objectif repose sur une réduction des émissions de particules de 30% pour les PM<sub>2,5</sub> et de 25% pour les PM<sub>10</sub> d'ici 2015.

A noter que, pour notre région, les objectifs de réduction risquent d'être encore plus contraignants, car les conditions de dispersion des particules liées au chauffage en hiver sont particulièrement mauvaises.

#### **Mise en place d'un plan spécifique particules**

Intégré au deuxième Plan National Santé Environnement actuellement en discussions, le projet de « Plan National Particules » se base actuellement sur un dispositif de lutte contre la pollution particulaire ciblé sur les 4 principaux secteurs responsables des émissions (domestique, industriel, résidentiel tertiaire et agricole) et se décline au travers d'actions concrètes, dont :

- « la réforme du crédit impôt « développement durable » visant un haut niveau de soutien pour le remplacement des appareils de chauffage anciens par des appareils beaucoup plus performants.
- une réglementation pour rendre plus sévères les normes d'émissions de particules des chaudières de plus de 2 MW
- la proposition d'élargissement aux particules de l'assiette de la Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP)
- le soutien aux travaux en cours au niveau européen sur les normes applicables aux poids lourds, et l'étude des moyens les plus efficaces pour accélérer la diffusion des filtres à particules sur les voitures avant qu'ils ne soient obligatoires.
- le renforcement de l'inspection des installations classées des DRIRE avec la création de 200 postes d'inspecteurs supplémentaires chargés de l'encadrement réglementaire et du contrôle des installations industrielles et agricoles polluantes et à risques. »

\* Extrait du COMMUNIQUE DE PRESSE « Air et pollutions » du Ministère de l'écologie du 11 juillet 2008 (Cf. Bibliographie)

CONTACTS  
SANTÉ

REGLEMENTATION ◀

LE CAS DE RHÔNE-ALPES

EPISODES POLLUES

ORIGINE

SURVEILLANCE

DECHETS VERTS

BIBLIOGRAPHIE

GLOSSAIRE

## ▶▶ LE CAS DE NOTRE REGION



« Rhône-Alpes, une région sensible ... »

CONTACTS

SANTÉ

REGLEMENTATION

LE CAS DE RHÔNE-ALPES ◀

EPISODES POLLUES

ORIGINE

SURVEILLANCE

DECHETS VERTS

BIBLIOGRAPHIE

GLOSSAIRE

Les trois quarts du territoire rhônalpin sont en zone montagneuse, et plus d'un quart à une altitude supérieure à 1000 mètres. Or le relief est un obstacle à la pénétration des vents, et par conséquent nuit à la dispersion des polluants.

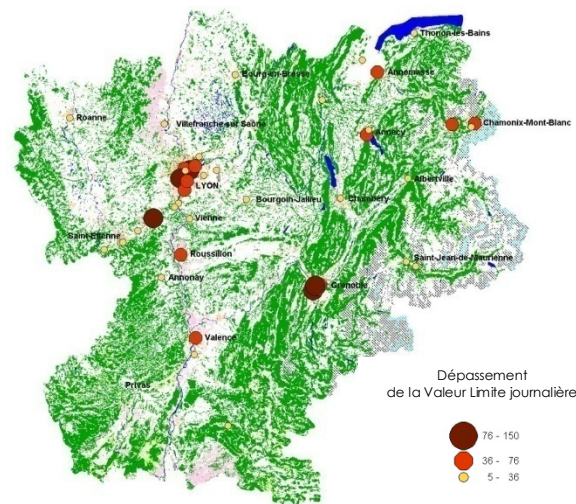
En période hivernale, des masses d'air froid sont fréquemment bloquées près du sol (inversion de température). La dispersion atmosphérique est alors médiocre et l'accumulation des polluants est favorisée. La zone Est de la région est particulièrement concernée par cette stabilité atmosphérique : ainsi, les vents sont faibles durant 80% du temps en région grenobloise. Par ailleurs, les vallées du sillon alpin sont de plus en plus urbanisées, de sorte qu'elles concentrent à la fois les émissions polluantes et un risque pour la santé des populations présentes.

... où la réglementation n'est pas respectée »

En région Rhône-Alpes, une large part du territoire est exposée à des concentrations de particules supérieures aux valeurs réglementaires destinées à préserver la santé humaine. Les chiffres de l'année 2007 en témoignent.

- 45% des sites de surveillance dépassent la valeur autorisée par la directive européenne.
- 9 activations des dispositifs préfectoraux touchant 22 journées principalement réparties sur février mars, novembre et décembre.

NOMBRE DE JOUR DE DEPASSEMENTS DU SEUIL  $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$   
EN MOYENNE JOURNALIERE



## ►► EPISODES POLLUES



« Un dispositif préfectoral de communication  
 et de mesures d'urgence »

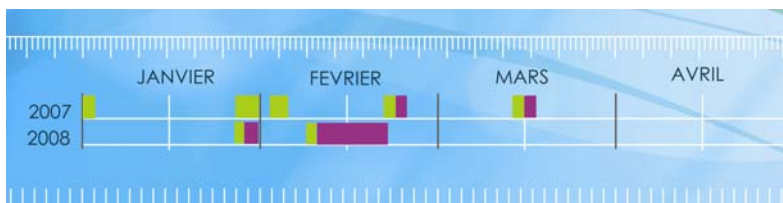
- CONTACTS
- SANTE
- REGLEMENTATION
- LE CAS DE RHÔNE-ALPES
- EPISODES POLLUES ◀**
- ORIGINE
- SURVEILLANCE
- DECHETS VERTS
- BIBLIOGRAPHIE
- GLOSSAIRE

Dès 1996, des dispositifs préfectoraux ont été mis en œuvre pour informer la population en cas d'épisodes de pollution.

Depuis 2006, les Préfets de la région Rhône-Alpes ont anticipé l'évolution future de la réglementation et intégré les particules dans les dispositifs de communication et de mesures d'urgence. La réglementation prévoit en effet une information spécifique uniquement pour le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et l'ozone.

Les arrêtés actuels seront prochainement mis à jour afin de faire évoluer et de formaliser les mesures d'urgence mises en œuvre pour les épisodes liés aux particules.

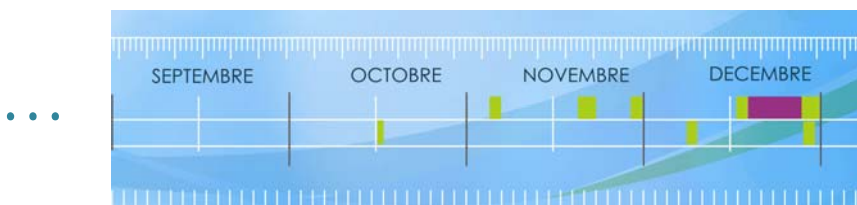
RHÔNE-ALPES :  
 DES EPISODES DE POLLUTION AUX PARTICULES EN PERIODE HIVERNALE



LE DISPOSITIF PREFECTORAL POUR LES  
 PARTICULES PM<sub>10</sub>  
 (en microgrammes par mètre-cube) :

► **Information et recommandations**  
 pour les personnes sensibles :  
 80 µg.m<sup>-3</sup> en moyenne sur 24 heures

► **Alerte**  
 pour l'ensemble de la population :  
 125 µg.m<sup>-3</sup> en moyenne sur 24 heures





« L'origine des épisodes de pollution, tout comme la nature des particules, peut être très différente »

- CONTACTS
- SANTE
- REGLEMENTATION
- LE CAS DE RHÔNE-ALPES
- EPISODES POLLUES ◀
- ORIGINE
- SURVEILLANCE
- DECHETS VERTS
- BIBLIOGRAPHIE
- GLOSSAIRE

## TRES SOUVENT, UNE ORIGINE LOCALE

### L'exemple du 14 février 2008 : Accumulation des émissions locales

Dans des conditions météorologiques normales, la température de l'air diminue avec l'altitude et les polluants s'évacuent en partie vers le haut.

Lors de périodes hivernales anticycloniques, le sol se refroidit par rayonnement en l'absence de nuages et refroidit à son tour les très basses couches de l'atmosphère. Ainsi, l'air situé au-dessus de cette pellicule d'air froid est souvent plus chaud : c'est la fameuse inversion de température.

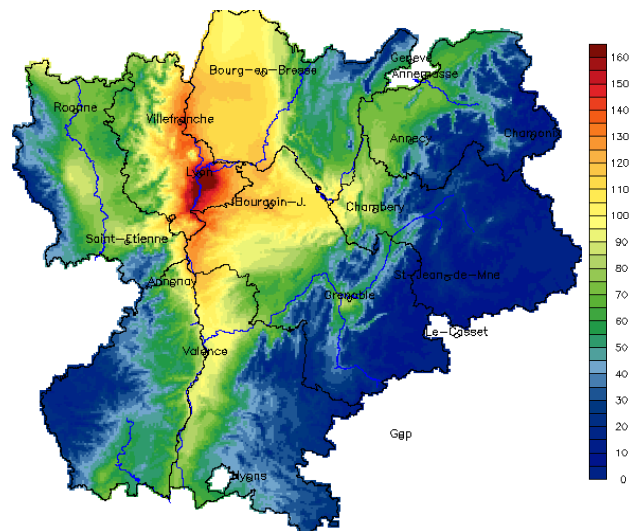
Les polluants (dont les particules) s'accumulent alors dans les premières centaines de mètres au-dessus du sol. Ce phénomène d'accumulation des PM<sub>10</sub> est souvent accentué par la hausse des émissions de particules liées au chauffage, qui augmentent proportionnellement avec la baisse des températures.

En hiver, le soleil chauffe peu et ne permet généralement pas de casser l'inversion de température. Il faut attendre l'arrivée du vent pour homogénéiser la masse d'air et rompre l'inversion...

Lors de tels épisodes, les particules proviennent à la fois des émissions directes et de la retombée de pollution liée à la transformation de gaz dans l'atmosphère.

Il s'agit de particules qui peuvent véhiculer des composés très toxiques et notamment des cancérigènes.

MOYENNE JOURNALIERE DE PM<sub>10</sub> DANS LA REGION RHONE-ALPES  
LE 14 FEVRIER 2008 (en µg.m<sup>-3</sup>) CALCULEE PAR MODELISATION





### ET PARFOIS, UNE ORIGINE IMPORTEE

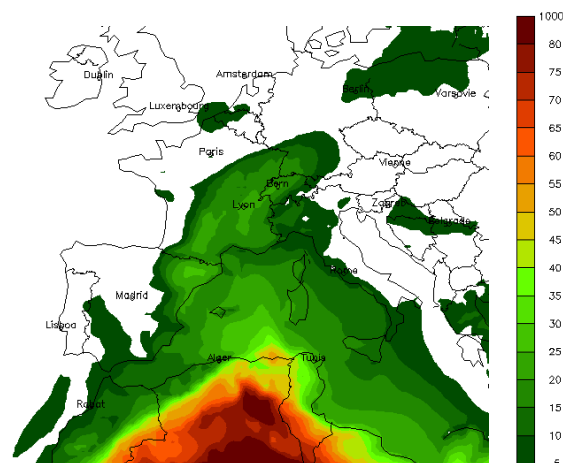
#### L'exemple du 25 mai 2007 : Importation de sable saharien

Une masse d'air chaud en provenance d'Afrique du nord et chargée en particules désertiques (sable) a touché le Sud-Est de la France.

La carte des moyennes journalières en particules désertiques (particules de sable de diamètre inférieur à  $10 \mu\text{g.m}^{-3}$ ) calculées par modélisation montre les territoires touchés par ce phénomène, en concordance avec les analyses chimiques réalisées sur le terrain.

Lors de tels épisodes dits « sahariens », la majorité de la masse de  $\text{PM}_{10}$  se trouve dans le mode dit "grossier" (particules de diamètre compris entre 2.5 et 10 microns). Ces particules sont majoritairement stoppées par l'appareil respiratoire supérieur (nez, trachée).

MOYENNE JOURNALIERE DE LA PART DE SABLE DANS LES  $\text{PM}_{10}$   
LE 25 MAI 2007 (en  $\mu\text{g.m}^{-3}$ ) CALCULEE PAR MODELISATION



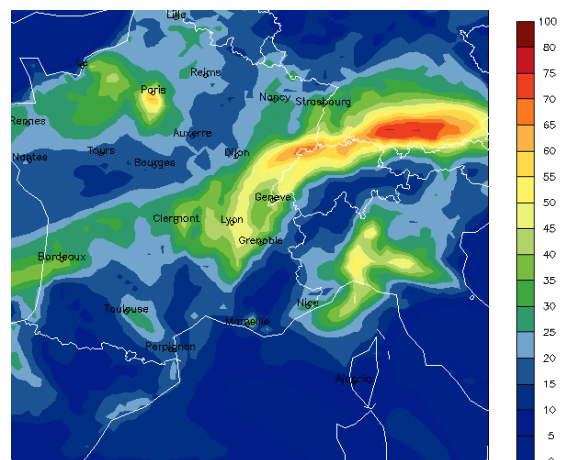
#### L'exemple des 14 et 15 mars 2007 : Une contribution agricole

Une masse d'air chargée en particules a transité par la région Rhône-Alpes.

Ces particules très azotées avaient pour origine les réactions chimiques de composés issues des activités agricoles et du trafic routier (ammoniac et oxydes d'azotes).

Pour ces deux journées, les principaux émetteurs étaient localisés au Nord-Est de la France, en Allemagne et dans les pays limitrophes. Il s'agit dans ce cas de particules très fines, susceptibles d'atteindre les voies respiratoires profondes mais dont la toxicité est moins connue que dans le cas de particules issues de la combustion.

MOYENNE JOURNALIERE DE LA FRACTION VOLATILE DES  $\text{PM}_{10}$   
LE 15 MARS 2007 (en  $\mu\text{g.m}^{-3}$ ) CALCULEE PAR MODELISATION



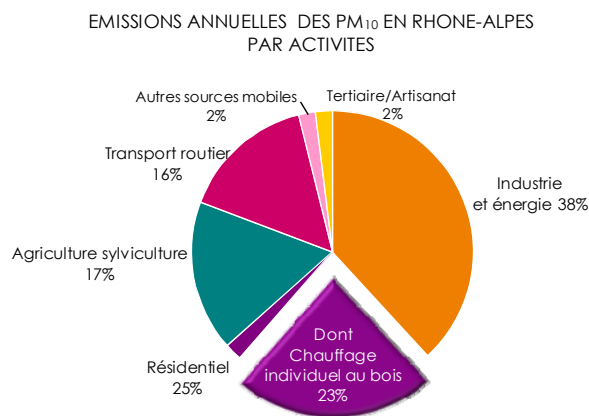


## ► ORIGINE DES PARTICULES



« *Le chauffage, une lourde responsabilité dans l'origine locale des particules, en période hivernale* »

Les particules proviennent en grande majorité de l'industrie, du chauffage domestique, du trafic routier et de l'agriculture.



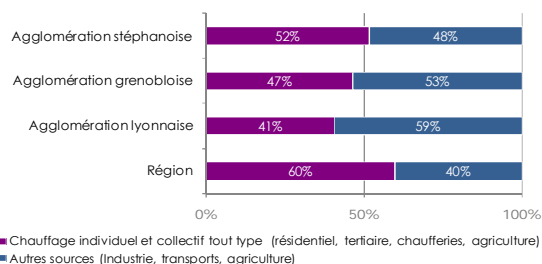
Les dépassements de la directive européenne concernent essentiellement les journées polluées d'hiver, en raison de l'effet combiné de la météorologie et d'une augmentation des émissions liées au chauffage.

Les émissions de particules liées au chauffage sont de 27% en moyenne sur l'année après l'industrie (38%), mais deviennent majoritaires à 42% en moyenne sur l'hiver pour atteindre 60% les jours de grand froid (-10°C en température minimale), soit une multiplication par 4 des tonnages émis.

Les émissions de particules liées au chauffage sont issues à 86% du chauffage individuel au bois.

En Rhône-Alpes, le trafic routier représente 16% des émissions annuelles de PM<sub>10</sub> dont la majorité (90%) est imputable aux véhicules diesel.

### LA PART DU CHAUFFAGE LES JOURS DE GRAND FROID



La part des émissions liée au chauffage de l'ensemble des secteurs d'activités concernés (résidentiel, tertiaire, agriculture, chaufferies collectives) s'élève à 27% en moyenne sur l'année. Sur une journée très froide, la contribution du chauffage aux émissions de particules est variable selon les zones considérées et peut représenter jusqu'à 60% des émissions totales à l'échelle régionale.

### Les perspectives

La réglementation (normes EURO), notamment sur les véhicules diesel a permis de diminuer la part du trafic routier de 2% malgré une augmentation du trafic entre 2000 et 2006, et cette tendance se poursuivra dans les années prochaines avec l'entrée en vigueur des réglementations européennes EURO V et VI.

En revanche, en attendant des objectifs établis par le Plan National Particules envisagé au Grenelle de l'Environnement, l'évolution des émissions du secteur résidentiel, et du chauffage au bois en particulier, reste très incertaine.

CONTACTS  
 SANTE  
 REGLEMENTATION  
 LE CAS DE RHÔNE-ALPES  
 EPISODES POLLUES  
**ORIGINE ◀**  
 SURVEILLANCE  
 DECHETS VERTS  
 BIBLIOGRAPHIE  
 GLOSSAIRE



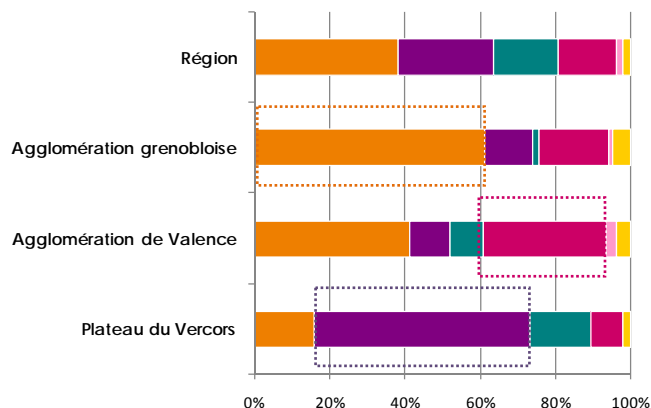
### « Les émissions peuvent varier en fonction des zones géographiques de la région »

- CONTACTS
- SANTÉ
- RÈGLEMENTATION
- LE CAS DE RHÔNE-ALPES
- ÉPISODES POLLUÉS
- ORIGINE ◀
- SURVEILLANCE
- DECHETS VERTS
- BIBLIOGRAPHIE
- GLOSSAIRE

Le profil régional des émissions de PM<sub>10</sub> peut varier selon les zones géographiques en fonction de leurs particularités territoriales :

- Sur l'agglomération grenobloise, le secteur de l'industrie/production d'énergie est prépondérant, en lien avec une activité industrielle importante, Grenoble possédant par ailleurs le premier réseau de chaleur de France.
- Sur l'agglomération de Valence, la répartition des émissions de PM<sub>10</sub> est influencée par la présence de l'autoroute A7 ; la part du trafic routier atteint ainsi 33%.
- Sur le plateau du Vercors situé en zone de montagne, la part du résidentiel représente pratiquement 60 % des émissions de PM<sub>10</sub> : la rigueur de l'hiver nécessite de chauffer davantage qu'en zone de plaine, l'utilisation du bois étant également plus répandue dans ce secteur.

COMPARAISON DES RÉPARTITIONS SECTORIELLE DES PM<sub>10</sub> :  
ZOOM SUR TROIS ZONES DE RHÔNE-ALPES



Source : ATMO RhôneAlpes  
Emissions 2006 (version 2008-3)

## ▶▶ AMELIORATION DE LA SURVEILLANCE



« Surveillance, modélisation et recherche  
au service des plans d'actions »

### EVOLUTION DE LA SURVEILLANCE

Ces dernières années, les orientations européennes ont conduit l'ensemble des pays de l'Union Européenne à réaliser un effort important de surveillance en rendant comparables l'ensemble des méthode de mesure et en mesurant les particules PM<sub>2,5</sub> (fraction la plus toxique).

La France a fait un effort sans précédent et continu dans ce sens. Pour le réseau rhônalpin, le programme d'équipement est en cours de renforcement depuis janvier 2007, et durera encore deux ans, impactant fortement la capacité d'équipement des associations de surveillance (près de 500 000 € auront été investis). Au 1<sup>er</sup> janvier 2009, le réseau de surveillance comprend 57 mesures permanentes dont 6 pour les particules très fines (PM<sub>2,5</sub>).

### MISE EN PLACE D'OUTILS D'AIDE A LA DECISION

Des travaux de cartographies et de modélisation sont en cours pour fournir aux autorités des outils techniques permettant d'évaluer pour notre région les politiques énergétique et d'aménagement du territoire afin de permettre de respecter les engagements européens de la France en matière de qualité de l'air.

L'amélioration de l'observatoire de la qualité de l'air via un dispositif de mesures et des prospectives plus performantes, permet d'évaluer l'efficacité de plans d'action locaux (PPA, PDU, SCOT) et régionaux (PNSE, PRQA).

Une **cartographie régionale des particules** a été initiée, à partir des mesures sur le terrain en 2008, afin de valider les modèles. Elle permettra de connaître la répartition spatiale et temporelle des particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> à l'échelle de Rhône-Alpes de manière fine. D'importants moyens de mesures ont été mobilisés en zones rurales et sur des unités urbaines de plus de 10 000 habitants.

POINTS DE MESURES INVESTIGUES  
POUR LA CARTOGRAPHIE DES PARTICULES 2008-2009



CONTACTS  
SANTÉ

REGLEMENTATION  
LE CAS DE RHÔNE-ALPES  
EPISODES POLLUES  
ORIGINE

**SURVEILLANCE** ◀

DECHETS VERTS  
BIBLIOGRAPHIE  
GLOSSAIRE

## TRAVAUX DE RECHERCHE SUR LA COMPOSITION DES PARTICULES

CONTACTS  
SANTÉ  
REGLEMENTATION  
LE CAS DE RHÔNE-ALPES  
ÉPISODES POLLUÉS  
ORIGINE  
**SURVEILLANCE** ◀  
DECHETS VERTS  
BIBLIOGRAPHIE  
GLOSSAIRE

Dès 2006, à l'initiative du Ministère de l'Ecologie, des études ont débuté afin de mieux appréhender la contribution des émissions liées à la combustion de biomasse (essentiellement bois de chauffage et déchets verts). Des traceurs de ces combustions ont été identifiés (comme le levoglucosan) et suivis pendant plusieurs mois dans cinq villes françaises : c'est dans notre région (campagne faite sur Grenoble) que les niveaux s'avèrent les plus élevés y compris pour les composés cancérigènes.

Lancé fin 2007, le dispositif CARA (CARActérisation chimique des particules) permet d'obtenir des informations sur la composition chimique des particules sur l'ensemble du territoire français, en situation de fond et lors des épisodes pollués. Les stations de référence de Lyon et Grenoble participent à ce dispositif respectivement en 2008 et 2009.

Sur Rhône-Alpes, une étude utilisant le Carbone 14 a été initiée fin 2008. Elle vise à caractériser la contribution du bois-énergie, du brûlage des déchets verts et des agro-carburants sur les rejets de particules. Ces travaux cherchent à évaluer les parts respectives des différentes origines des particules à partir de prélèvements recueillis dans l'environnement.



Le programme national FORMES (Fraction ORganique de l'aérosol urbain : Méthodologie d'Estimation des Sources) a pour objectif d'établir une méthodologie simplifiée pour estimer les sources d'émission des particules à partir de leur composition chimique dans l'air ambiant. Une campagne de mesures intensives se déroule à Grenoble du 12 au 30 janvier 2009 pour compléter une première série réalisée à Marseille en juillet 2008.

## ▶▶ LE BRÛLAGE DES VÉGÉTAUX



« Le brûlage à l'air libre de végétaux :  
une activité loin d'être anodine »

CONTACTS  
SANTÉ  
RÈGLEMENTATION  
LE CAS DE RHÔNE-ALPES  
ÉPISODES POLLUÉS  
ORIGINE  
SURVEILLANCE  
DECHETS VERTS ◀  
BIBLIOGRAPHIE  
GLOSSAIRE

La combustion à l'air libre de végétaux, souvent chargés en eau, est très incomplète. Elle émet plusieurs polluants, parmi lesquels les particules, les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques ...

En dehors des dérogations préfectorales indispensables à certaines activités, le brûlage de déchets verts est interdit depuis plusieurs années par le Règlement Sanitaire Départemental : il reste toutefois largement pratiqué.

Comme il est particulièrement difficile de quantifier le volume réellement brûlé dans la région, cette activité restant largement tolérée, une étude a été initiée fin 2008 pour caractériser les parts respectives du bois-énergie, du brûlage des déchets verts et des agro-carburants dans les rejets de particules.

Avec le renforcement récent de la réglementation européenne sur les particules, une application plus stricte du Règlement Sanitaire Départemental est souhaitable.

En effet, les émissions produites par le brûlage à l'air libre des déchets verts sont loin d'être anodines et peuvent contribuer significativement à des concentrations élevées à certaines périodes.

**Pour comparaison, les rejets de particules générés par le brûlage de 50 kg de végétaux sont 40 à 400 fois supérieurs selon le véhicule à ceux des trajets pour rejoindre la déchèterie !**

### CHIFFRES CLES :

Un seul feu de 50 kg de végétaux émet autant de particules que :

- une voiture essence récente qui parcourt 8500 km (3500 km pour une voiture diesel)
- 4 mois et demi de chauffage d'un pavillon avec une chaudière fuel
- une demi-journée de feu de bois d'une cheminée ouverte
- 16 jours de chauffage d'un pavillon avec une chaudière bois récente

Si tous les propriétaires d'un pavillon d'une agglomération de 400 000 habitants font un seul feu de ce type par an, ils émettront autant de dioxines et furanes que l'incinérateur qui brûle les déchets ménagers de cette agglomération pendant un an...

## ►► BIBLIOGRAPHIE

CONTACTS

SANTE

REGLEMENTATION

LE CAS DE RHÔNE-ALPES

EPISODES POLLUES

ORIGINE

SURVEILLANCE

DECHETS VERTS

**BIBLIOGRAPHIE ◀**

GLOSSAIRE

### SANTE

[www.apheis.net](http://www.apheis.net)

### REGLEMENTATION

[www.europa.eu/index.fr.htm](http://www.europa.eu/index.fr.htm)

[www.touteurope.fr](http://www.touteurope.fr)

### **Projet de Plan National Particules**

Site du ministère de l'écologie

[http://www.developpement-](http://www.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=3488&var_recherche=plan+particules)

[durable.gouv.fr/article.php3?id\\_article=3488&var\\_recherche=plan+particules](http://www.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=3488&var_recherche=plan+particules)

Communiqué de presse du 11 juillet 2008

[http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CP\\_Air\\_et\\_pollutions\\_11\\_07-1\\_cle59897a.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CP_Air_et_pollutions_11_07-1_cle59897a.pdf)

### **Normes EURO**

<http://europa.eu/scadplus/leg/fr/lvb/l21047.htm>

### EMISSIONS

[www.citepa.org](http://www.citepa.org)

### TECHNIQUE

[www.ineris.fr](http://www.ineris.fr)

Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques.

### QUALITE DE L'AIR

[www.atmo-rhonealpes.org](http://www.atmo-rhonealpes.org)

[www.atmo-france.org](http://www.atmo-france.org)

## ►► GLOSSAIRE

- CONTACTS
- SANTÉ
- REGLEMENTATION
- LE CAS DE RHÔNE-ALPES
- EPISODES POLLUES
- ORIGINE
- SURVEILLANCE
- DECHETS VERTS
- BIBLIOGRAPHIE
- GLOSSAIRE ◀**

**AMPASEL** : Association de Mesures de la Pollution Atmosphérique de Saint-Etienne et du département de la Loire

**ASCOPARG** : Association pour le Contrôle de la Préservation de l'Air en Région Grenobloise

**ATMO Drôme Ardèche** : Association Agréée pour la surveillance de la qualité de l'air de la Drôme et de l'Ardèche

**COPARLY** : Comité pour le contrôle de la pollution Atmosphérique dans le Rhône et la région LYonnaise

**FORMES** : Fraction ORganique de l'aérosol urbain : Méthodologie d'Estimation des Sources

**INERIS** : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques

**INVS** : Institut National de Veille Sanitaire

**PDU** : Plan de Déplacements Urbains

**PM<sub>10</sub>** : particules en suspension de diamètre inférieur à 10µm

**PM<sub>2,5</sub>** : particules en suspension de diamètre inférieur à 2,5µm

**PPA** : Plan de Protection de l'Atmosphère

**PNSE** : Plan National Santé Environnement

**PRQA** : Plan Régional pour la Qualité de l'Air

**PSAS** : Programme de Surveillance Air et Santé

**SCOT** : schéma de cohérence territoriale

**SUP'AIR** : Association Agréée pour la surveillance de la qualité de l'AIR du Nord-Isère

