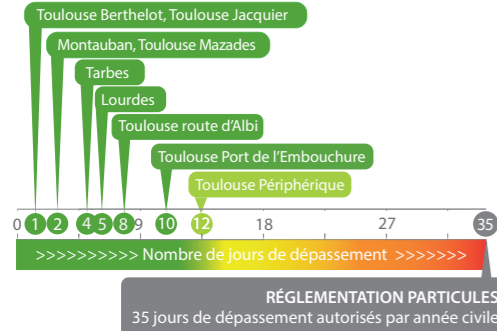


Suivi des valeurs réglementaires au 31/12/2016

**PM10** Situation en Midi-Pyrénées vis-à-vis de la protection de la santé

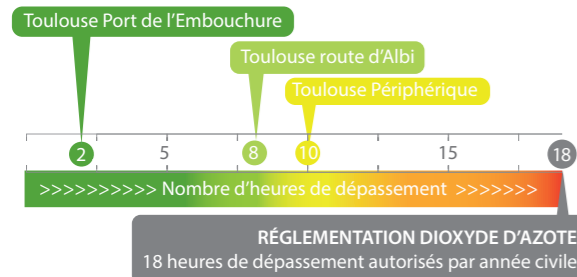
La valeur limite qui autorise des dépassements dans la limite de 35 jours par an est respectée.



Particules en suspension inférieures à 10 microns (PM10) : décompte du nombre de jours de dépassement de la valeur limite fixée à 50 microgrammes /m<sup>3</sup> sur 24 heures sachant que la réglementation autorise 35 jours de dépassement de cette valeur sur l'année civile.

**NO<sub>2</sub>** Situation en Midi-Pyrénées vis-à-vis de la protection de la santé

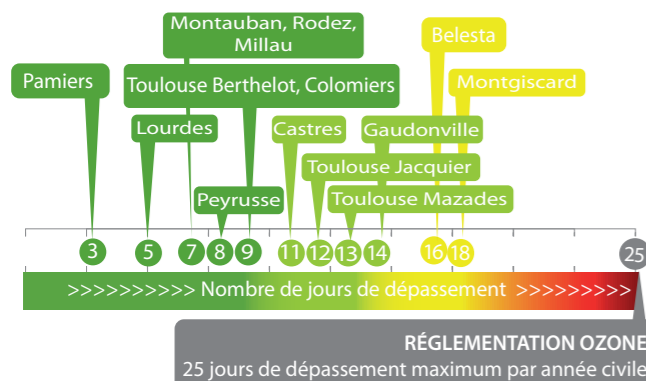
La valeur limite qui autorise des dépassements des 200 microgrammes dans la limite de 18 heures par an est respectée.



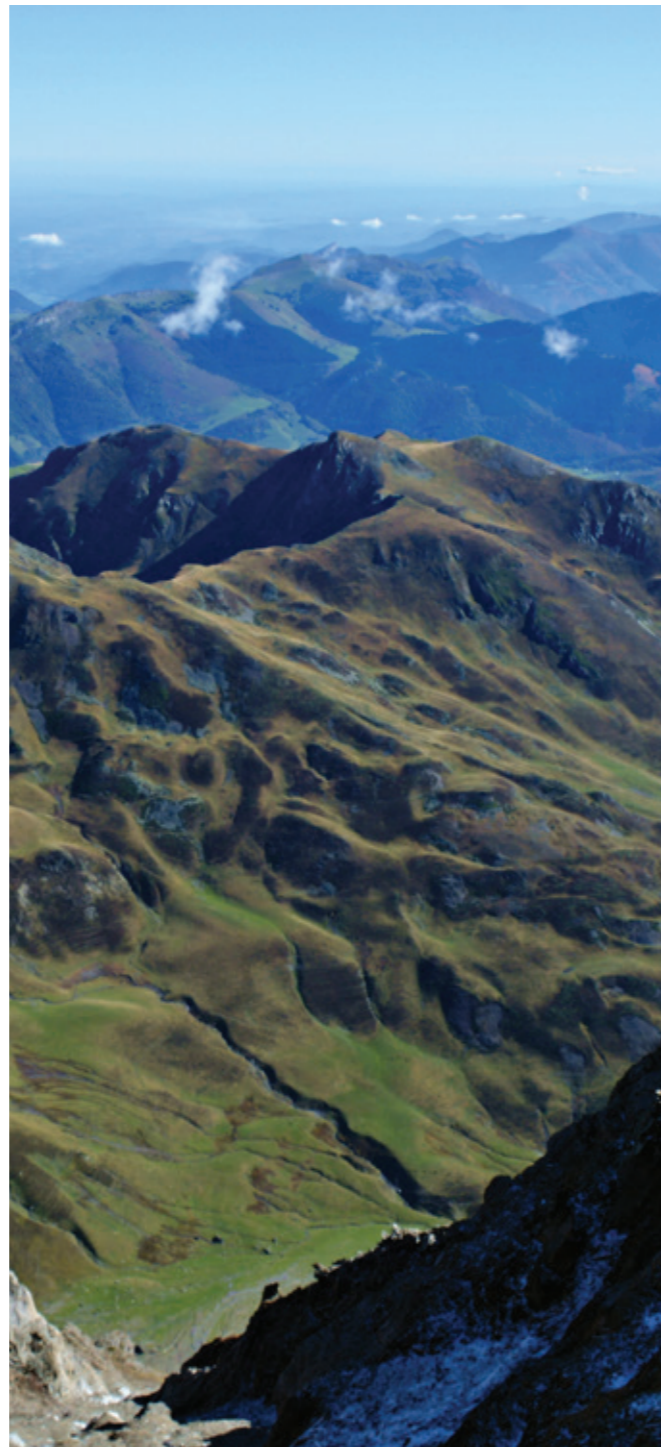
Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) : décompte du nombre d'heures de dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé fixée à 200 microgrammes /m<sup>3</sup> sur 1 heure sachant que la réglementation autorise 18 heures de dépassement de cette valeur sur l'année civile.

**O<sub>3</sub>** Situation en Midi-Pyrénées vis-à-vis de la protection de la santé

L'objectif de qualité est respecté sur une partie du territoire ; la valeur cible qui limite le nombre de dépassements à 25 jours par an est respectée.



Ozone (O<sub>3</sub>) : décompte du nombre de jours de dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé fixée à 120 microgrammes /m<sup>3</sup> sur 8 heures sachant que la réglementation autorise 25 jours de dépassement de cette valeur par année civile.



ORAMIP Infos - La qualité de l'air en Midi-Pyrénées est éditée par ORAMIP ATMO Midi-Pyrénées, Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées  
19 avenue Clément Ader - 31770 COLOMIERS  
• Tél. : 05 61 15 42 46 / Fax : 05 61 15 49 03  
• E-mail : contact@oramip.org  
• Internet : http://oramip.atmo-midi-pyrenees.org  
N° ISSN : 1634-5517.  
Tirage : 3 700 ex.  
Dépôt légal : à parution.  
Publication non rediffusée en cas de données invalidées.  
Directeur de publication : Michel AUJOULAT, Président de l'ORAMIP.  
Contenu rédactionnel - mise en page : ORAMIP  
Conception-réalisation maquette : Agence Yapak Toulouse  
Crédits photos : ORAMIP  
Imprimé en France par Imprimerie LECHA Toulouse sur papier 100 % recyclé



ORAMIP | LA QUALITÉ DE L'AIR  
**INFOS** | EN MIDI-PYRÉNÉES

BULLETIN D'INFORMATION

N°125

DÉCEMBRE 2016



Au 1er janvier 2017, l'ORAMIP et AIR-LR fusionnent pour devenir Atmo Occitanie rendez-vous sur [www.atmo-occitanie.org](http://www.atmo-occitanie.org)

**PARTICULES EN VALLÉE PYRÉNÉENNE : MIEUX COMPRENDRE LEUR ORIGINE**

Territoires à enjeux en termes de pollution de l'air, les vallées pyrénéennes concentrent dans une zone peu ventilée les émissions polluantes résultant de diverses activités humaines.

La surveillance de la qualité de l'air effectuée par l'ORAMIP sur le département des Hautes-Pyrénées met en évidence des concentrations en particules importantes. Ces particules sont à l'origine de la quasi totalité des épisodes de pollution constatés sur ce territoire. En 2016, 12 épisodes ont conduit à la mise en oeuvre de procédures d'alerte sur plusieurs jours.

La mise en place d'actions efficaces pour réduire la pollution de l'air aux particules passe par une meilleure connaissance de l'origine de ces polluants.

Réalisée grâce au soutien de la Région Occitanie, l'étude d'Atmo Midi-Pyrénées ORAMIP a permis, par la caractérisation chimique des particules, de déterminer la contribution des différents secteurs d'activité humaine aux niveaux de particules observés.

Continuité d'une étude réalisée dans le Lot en 2015, cette analyse confirme un poids différent des sources de pollution selon les territoires et les saisons.

Les territoires de vallée connaissent en hiver des conditions météorologiques qui empêchent la dispersion des particules du fait de leur configuration encaissée. Les particules issues de la combustion de biomasse (matière végétale) sont majoritaires à cette saison.

Plusieurs activités peuvent être à l'origine de ces types de particules : chauffage au bois, brûlage des déchets verts, écobuage, incendies. Une meilleure connaissance et un suivi de ces activités sur ces territoires à enjeu permettront de mieux prévoir et anticiper ces épisodes de pollution.

Au-delà de ces améliorations, une sensibilisation des acteurs est à rechercher afin de réduire ces émissions, notamment lorsque les conditions climatiques ne permettent pas une dispersion suffisante des polluants atmosphériques.

© Ville de Lourdes

## Des territoires différents

Trois sites ont été étudiés sur l'hiver 2015 -2016 : Toulouse, l'agglomération de Lourdes et une zone rurale du Gers. Ces trois sites sont implantés dans des environnements topographiques et météorologiques différents ; Toulouse et la zone rurale sont situés en plaine, le territoire de Lourdes est situé dans une vallée pyrénéenne plus encaissée.

Les émissions issues des différents secteurs d'activité sont présentées dans la figure ci-contre. Elle met en évidence une forte proportion de particules issues des dispositifs de chauffage résidentiels sur la vallée de Lourdes. Ces particules proviennent des dispositifs de chauffage anciens notamment au bois. Elles sont concentrées sur la période hivernale, contrairement aux particules issues des autres secteurs d'activité : transport, industrie, agriculture.

L'objet des travaux réalisés pendant l'hiver 2015-2016 a pour objectif de mieux comprendre l'origine de ces particules en périodes hivernales.

Il est à noter que le poids des activités d'écobuage et brûlage des déchets verts n'est pas connu et donc non intégré dans ces évaluations.

	en 2016	en 2015	en 2014
Tarn-et-Garonne	13	11	3
Hautes-Pyrénées	13	11	10
Haute-Garonne	9	7*	4
Tarn	0	4	6
Gers	0	2	2
Lot	0	0	3
Ariège	0	0	2
Aveyron	0	0	2

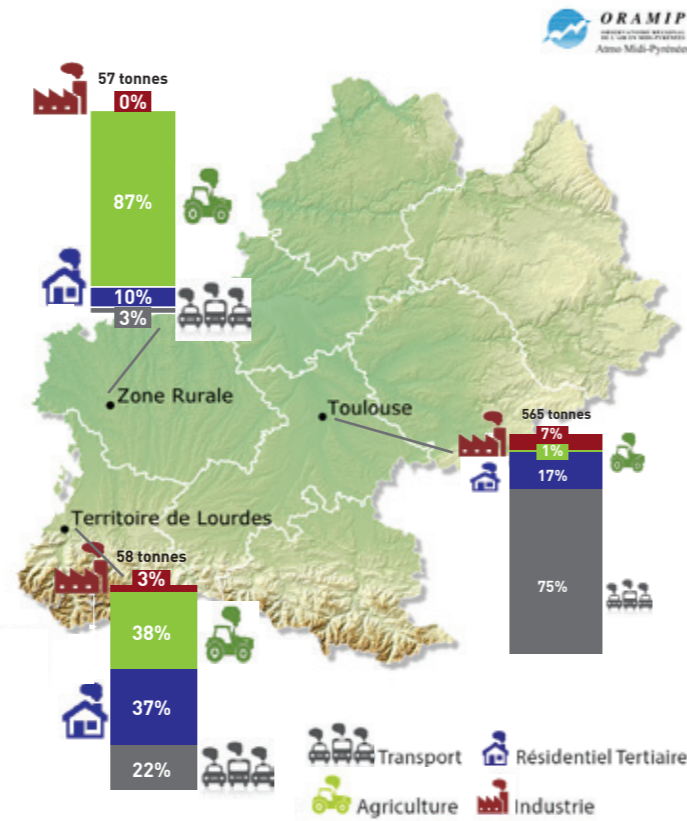
\* Deux épisodes en Haute Garonne ont concerné une pollution à l'ozone en 2015

Nombre de jours où une procédure a été mise en oeuvre lors d'un épisode de pollution

Les rapports sont disponibles en

téléchargement sur

<http://oramip.atmo-midipyrenees.org>

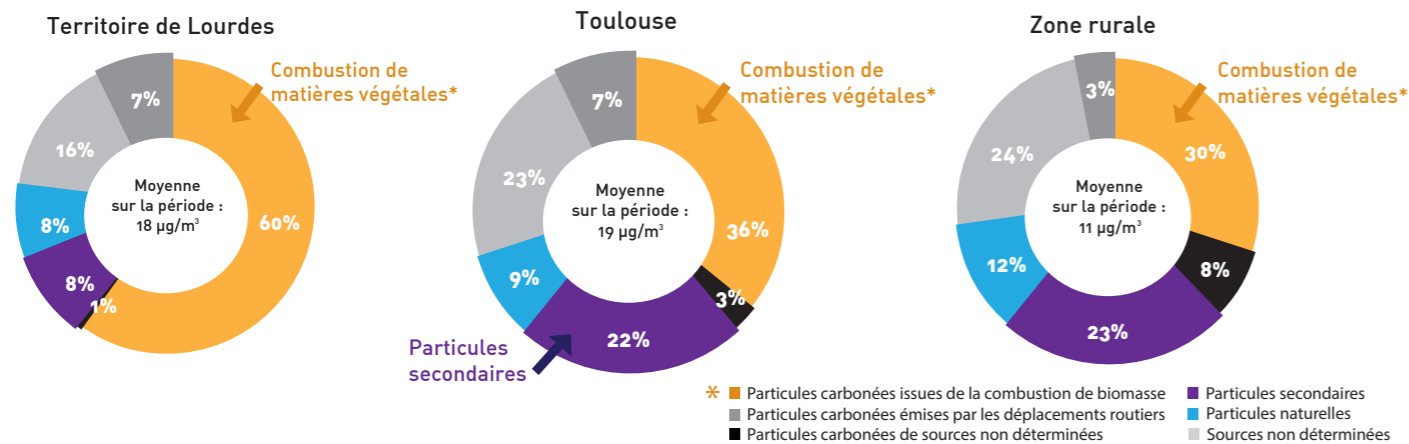


## La combustion de biomasse : première source de particules en hiver

En période hivernale, les concentrations journalières en particules sont du même ordre de grandeur sur le territoire de Lourdes et sur Toulouse. Les particules issues de la combustion de matière végétale sont les plus importantes.

La proportion de particules issues de cette source varie cependant fortement d'un site à l'autre. Pour Toulouse et la zone rurale, sa contribution est respectivement de l'ordre de 36% et 30%, alors qu'elle est majoritaire sur le territoire de Lourdes avec 60% des particules émises. Chauffage au bois, écobuage et brûlage de déchets végétaux influent donc fortement sur la qualité de l'air en Hautes-Pyrénées. L'écobuage est identifié comme une pratique répandue sur ce territoire, sans pour autant connaître son impact lors d'épisodes de pollution.

Composition des particules PM10 en hiver 2015-2016

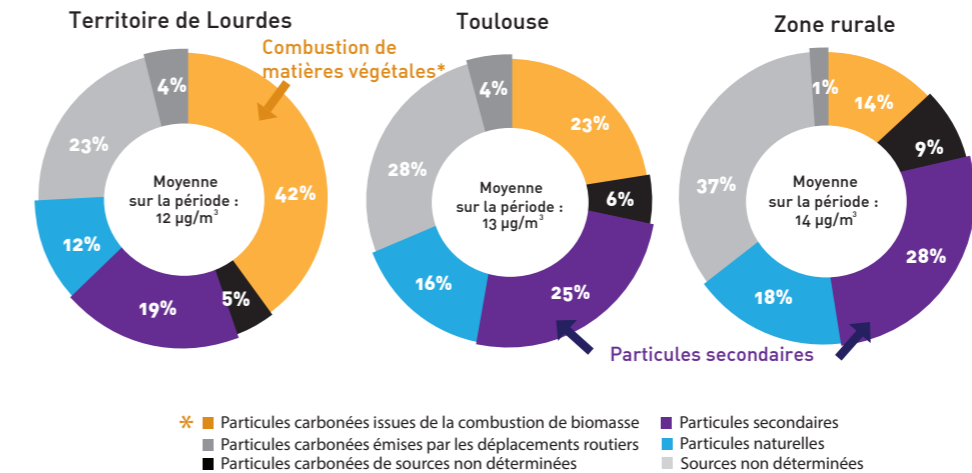


Concentrations journalières moyennes et composition chimique des particules, hiver 2015-2016

## Des sources variées au printemps

Au début du printemps, les concentrations observées sur Toulouse et le territoire de Lourdes sont inférieures à celles rencontrées pendant l'hiver.

La contribution de la biomasse chute sur les trois sites de mesures. Elle reste la première source de particules sur le territoire de Lourdes, tandis qu'à Toulouse et en zone rurale, les particules secondaires deviennent majoritaires représentant 1/4 des particules.



Concentrations journalières moyennes et composition chimique des particules, printemps 2016

### Particules primaires :

Elles sont émises directement par les activités humaines dans l'atmosphère : déplacements routiers, modes de chauffage, process industriels, productions agricoles.

### Particules secondaires :

Elles résultent de la recombinaison en particules des gaz présents dans l'atmosphère.

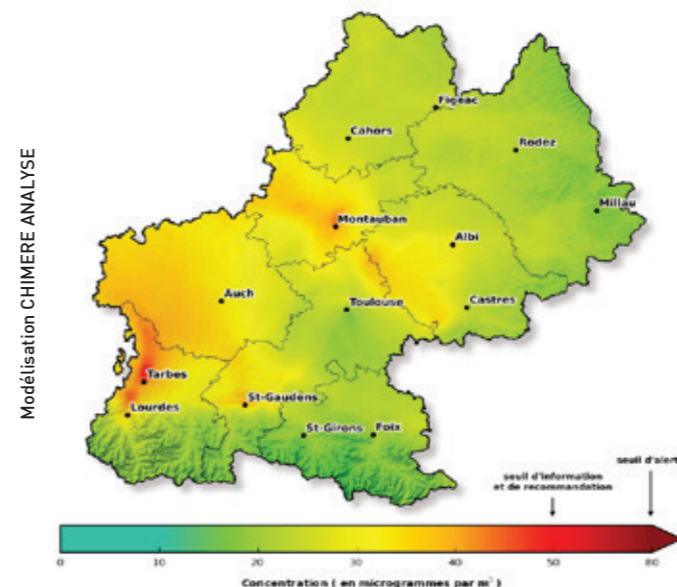
## Quelle provenance des particules lors d'épisodes de pollution hivernaux ?

En périodes anticycloniques froides, les particules émises localement s'accumulent dans l'atmosphère, des concentrations élevées sont mesurées ponctuellement. L'épisode de pollution présenté ci-dessous s'est déroulé en décembre 2015.

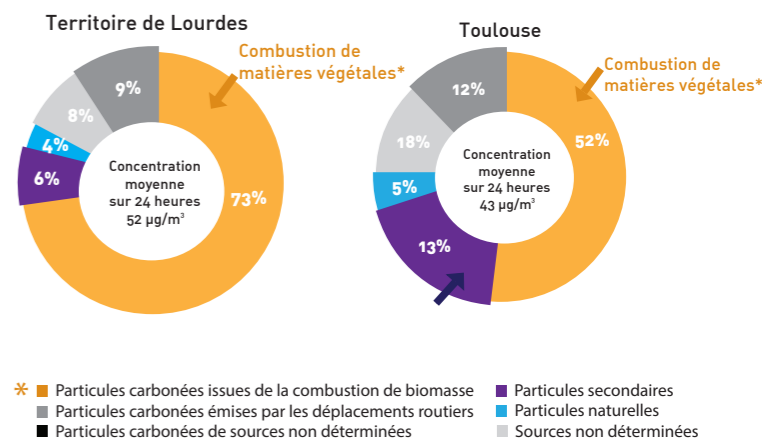
Les épisodes de pollution hivernaux observés pendant l'hiver 2015 - 2016 sur Lourdes sont essentiellement dus aux émissions de particules par la combustion locale importante de biomasse :

chauffage au bois, écobuage et brûlage de déchets végétaux, associés à des conditions météorologiques favorisant l'accumulation des polluants émis et une topographie encaissée.

Pour Toulouse également, les épisodes de pollution sont, dans une moindre proportion, dus à l'accumulation de particules issues de la combustion de biomasse et des conditions météorologiques peu favorables à la dispersion.



Composition des particules PM10 lors des épisodes de pollution



Concentrations moyennes sur 24 heures et composition chimique des particules lors des épisodes de pollution, hiver 2015-2016