

# LA LETTRE de l'Air



Lettre d'information sur la qualité de l'air en Occitanie **N° 5 - AOÛT 2018**



## Qualité de l'Air en 2017 Premier bilan annuel d'ATMO Occitanie

### DANS CE NUMÉRO...

#### page 3 et 4

- La pollution que nous émettons
- Le suivi des valeurs réglementaires
- Notre exposition ponctuelle lors des épisodes de pollution

#### page 5 et 6

- Les particules dans l'air
- Le dioxyde d'azote
- L'ozone

#### page 7

- La modélisation urbaine pour cibler les territoires à enjeux

#### page 8

- Pour en savoir plus...
- Un label pour les partenaires de la qualité de l'air

# L'édito

Un territoire comme la vaste région Occitanie est concerné par la qualité de l'air, et il nécessite une analyse adaptée pour accompagner l'action.

L'Est de la région est particulièrement impacté par les épisodes de pollution à l'ozone. Des territoires ruraux, sous certaines conditions météorologiques et géographiques, sont concernés par des épisodes de pollution ponctuels aux particules en suspension. Nos métropoles et agglomérations en région sont impactées par la pollution au dioxyde d'azote. Ces territoires sont analysés avec précision à travers la modélisation urbaine qui permet d'identifier les zones à enjeu à l'échelle de la rue.

Les défis sont là, ils n'attendent pas. Nous répondons présents avec l'ensemble des partenaires impliqués et acteurs de la qualité de l'air. Partout en région, l'État impulse et prend des décisions fortes et structurantes. Les collectivités agissent, en allant même plus loin que les dispositions réglementaires ne le prévoient. Les partenaires industriels s'impliquent en déployant des actions innovantes. Les associations proposent et se font le relais de l'expression des citoyens.

Assurer notre mission d'intérêt général, prendre en compte des enjeux transverses Air, Climat, Énergie, Santé, évaluer et suivre l'impact des activités humaines, innover dans les moyens de la surveillance et dans ses domaines d'investigation, informer et sensibiliser davantage... C'est le cap de notre projet stratégique pour cinq ans.



Thierry SUAUD,  
Président Atmo Occitanie

# La pollution que nous émettons : L'inventaire des émissions de polluants

L'inventaire permet d'estimer la part et les quantités d'émission de polluants atmosphériques issues des différents secteurs d'activité au niveau local. Les données produites permettent d'évaluer ou de hiérarchiser les actions à mettre en oeuvre pour limiter l'impact sur la qualité de l'air.

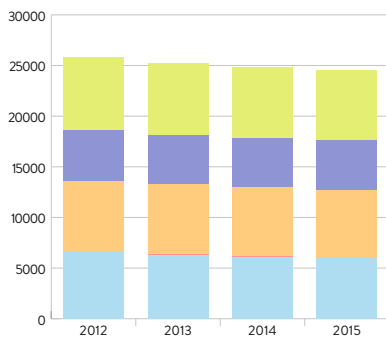
C'est un outil utile pour les plans et programmes régionaux ou locaux en faveur de la qualité de l'air : SRCAE (Schéma Régional Climat Air Énergie), PPA (Plan pour la Protection de l'Atmosphère), PDU (Plan de Déplacement Urbain), PCAET (Plan Climat Air Énergie Territorial)... Il est aussi utilisé par les modèles de prévision de la qualité de l'air au quotidien.



L'évolution annuelle des émissions de polluants dans l'air

## PM10

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE PARTICULES PM10



Emissions en tonnes/an  
Source : Inventaire des émissions - Atmo Occitanie  
ATMO\_IRSV1.3\_Occ

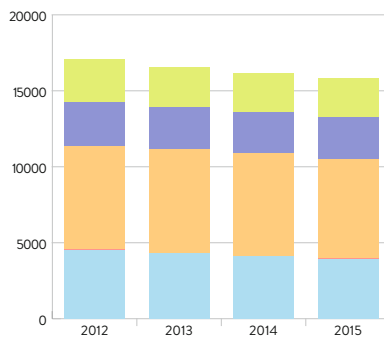


Un habitant en Occitanie émet en moyenne en 2015 :

**4 KG**  
DE PM10/AN

## PM2.5

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE PARTICULES PM2.5



Emissions en tonnes/an  
Source : Inventaire des émissions - Atmo Occitanie  
ATMO\_IRSV1.3\_Occ

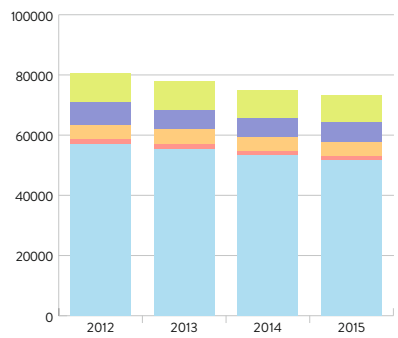


Un habitant en Occitanie émet en moyenne en 2015 :

**3 KG**  
DE PM2,5/AN

## NOx

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS D'OXYDES D'AZOTE



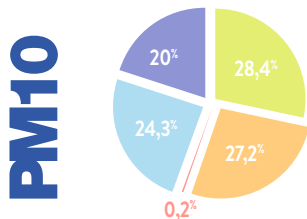
Emissions en tonnes/an  
Source : Inventaire des émissions - Atmo Occitanie  
ATMO\_IRSV1.3\_Occ



Un habitant en Occitanie émet en moyenne en 2015 :

**13 KG**  
DE NOx/AN

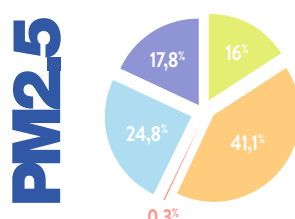
Sources des émissions de pollution en 2015



**28,4%**

Le secteur agricole est le premier contributeur aux émissions de particules PM10 sur la région Occitanie, avec 28,4%

L'évolution des pratiques agricoles, notamment pour le travail du sol, permet de réduire les émissions de particules.

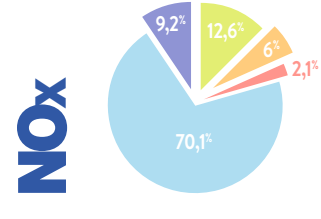


**41,1%**

Le secteur résidentiel contribue à 41,1% des émissions de PM2.5 sur la région Occitanie.

Les dispositifs de chauffage individuel au bois sont la première source d'émission de particules PM2.5 dans le secteur résidentiel.

**AGIR SUR...** les modes de chauffage domestique et leur performance permet de réduire les émissions de particules fines.



**70,1%**

Le secteur des transports contribue à 70,1% des émissions de NOx sur la région Occitanie.

Le trafic routier est le premier contributeur aux émissions régionales d'oxydes d'azote. Les émissions de ce polluant sont en baisse. La modernisation du parc roulant permet de compenser l'augmentation du trafic routier.

**AGIR SUR...** les modes de transport et la mobilité en général permet de réduire de façon importante les émissions d'oxydes d'azote sur le territoire.

# Le suivi des valeurs réglementaires

## Des tendances comparables à l'année précédente

La valeur cible pour la protection de la santé humaine est même dépassée dans l'Hérault et le Gard confirmant que l'Est de la région est davantage exposée à l'ozone en période estivale.

À proximité du trafic routier, la valeur limite annuelle pour la protection de la santé humaine n'est pas respectée pour le dioxyde d'azote dans les environnements de Toulouse, Montpellier, Perpignan et Nîmes.

Les concentrations de PM2,5 ne respectent pas l'objectif de qualité tant en situation de fond qu'à proximité du trafic routier dans plusieurs départements de la région.

Pour les PM10, si les seuils réglementaires annuels sont respectés, des hausses ponctuelles des niveaux ont eu pour conséquence la mise en place pendant plusieurs jours de procédures d'information ou d'alerte.

Les concentrations de métaux, BaP, SO<sub>2</sub>, benzène et CO respectent les seuils réglementaires.

Pour l'ozone, l'objectif de qualité n'est pas respecté sur tout le territoire régional.

EN FOND	PM10	PM2.5	NO2	O3	SO2	B(a)P	MÉTAUX
(09) Ariège	Vert	Vert	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert
(11) Aude	Vert	Vert	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert
(12) Aveyron	Vert	Vert	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert
(30) Gard	Vert	Orange	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert
(31) Haute-Garonne	Vert	Orange	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert
(32) Gers	Vert	Orange	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert
(34) Hérault	Vert	Orange	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert
(46) Lot	Vert	Vert	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert
(48) Lozère	Vert	Vert	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert
(65) Hautes-Pyrénées	Vert	Vert	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert
(66) Pyrénées-Orientales	Vert	Vert	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert
(81) Tarn	Vert	Vert	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert
(82) Tarn-et-Garonne	Vert	Vert	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert



### ÉCHELLE DES VALEURS RÉGLEMENTAIRES

► **VALEUR LIMITE DÉPASSÉE**

La valeur limite est un niveau à ne pas dépasser si l'on veut réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou sur l'environnement.

► **VALEUR CIBLE DÉPASSÉE**

La valeur cible correspond au niveau à atteindre dans la mesure du possible sur une période donnée pour réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou sur l'environnement.

► **OBJECTIF DE QUALITÉ NON RESPECTÉ**

L'objectif de qualité est un niveau de concentration à atteindre à long terme afin d'assurer une protection efficace de la santé et de l'environnement dans son ensemble.

► **RÉGLEMENTATION RESPECTÉE**

À PROXIMITÉ DU TRAFIC ROUTIER	PM10	PM2.5	NO2	CO	SO2	BENZÈNE
(09) Ariège	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
(11) Aude	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
(12) Aveyron	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
(30) Gard	Vert	Vert	Rouge	Vert	Vert	Vert
(31) Haute-Garonne	Vert	Orange	Rouge	Vert	Vert	Vert
(32) Gers	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
(34) Hérault	Vert	Orange	Rouge	Vert	Vert	Vert
(46) Lot	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
(48) Lozère	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
(65) Hautes-Pyrénées	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
(66) Pyrénées-Orientales	Vert	Vert	Rouge	Vert	Vert	Vert
(81) Tarn	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
(82) Tarn-et-Garonne	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert

## Notre exposition ponctuelle lors des épisodes de pollution en 2017

► Evolution du nombre de journées totales

	2015	2016	2017
AUDE	1	0	3
AVEYRON	0	0	2
GARD	11	9	9
GERS	2	0	0
HAUTE-GARONNE	7	9	15
HAUTES-PYRÉNÉES	11	13	17
HERAULT	8	8	3
LOZERE	1	0	0
PYRÉNÉES ORIENTALES	8	0	2
TARN	4	0	8
TARN-ET-GARONNE	11	13	12

AU TOTAL EN OCCITANIE EN 2017

**30 JOURNÉES** ont connu au moins un département en épisode de pollution

PM10.....26 journées  
 Ozone.....4 journées  
**TOTAL**.....30 journées

# Les particules inférieures à 10 microns

Des valeurs annuelles qui respectent les seuils réglementaires

Les principales agglomérations de la région Occitanie mettent en évidence des niveaux de concentration globalement homogènes en situation de fond. Les moyennes annuelles sont nettement inférieures à la valeur limite et de l'objectif de qualité (40 et 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). À proximité des axes de circulation les concentrations moyennes annuelles mesurées sont plus élevées qu'en situation de fond mais elles sont inférieures aux seuils réglementaires.



concentrations moyennes annuelles 2017 - PM10  
FOND = air ambiant urbain moyen

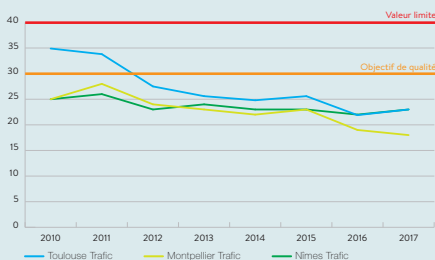


Concentrations moyennes annuelles 2017 - PM10  
TRAFIC = à proximité du trafic routier

## Après une tendance à la baisse depuis 2010, une situation stable depuis 2013



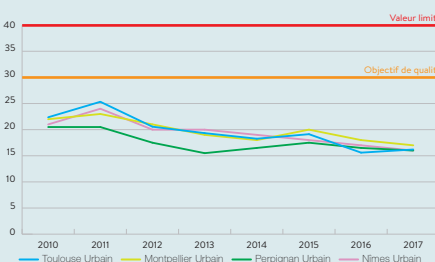
PM10 : évolution annuelle sur les sites trafic en région



Entre 2016 et 2017, les concentrations de PM10 sont restées globalement stables dans les environnements de proximité trafic routier.



PM10 : évolution annuelle en fond urbain sur les grandes agglomérations



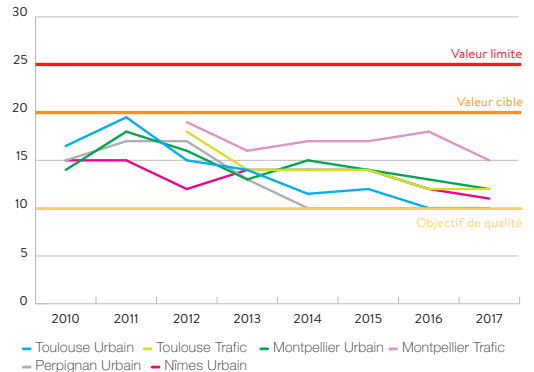
En fond urbain, les concentrations sont restées stables voire ont diminué dans les plus grandes villes de région ou légèrement augmenté dans des villes de tailles moyennes.

En revanche sur la période 2010 à 2017, les concentrations de PM10 tant en fond urbain qu'à proximité du trafic routier ont généralement diminué de 25% sur la région.

## Les particules fines PM2.5

Pour les particules fines (PM2.5), la tendance sur plusieurs années est également à la baisse des concentrations moyennes annuelles.

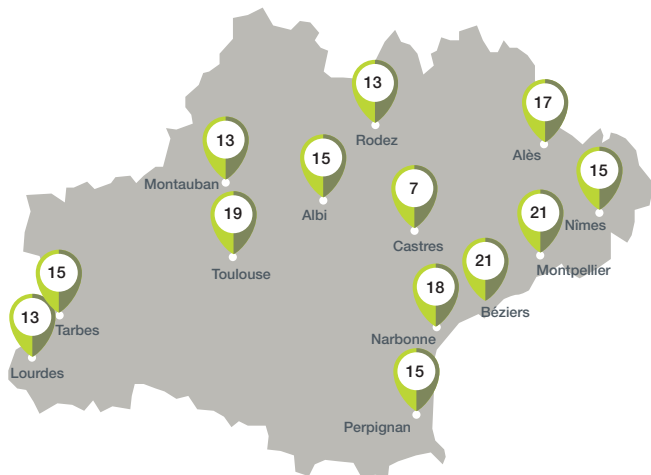
PM2,5 : évolution annuelle en région



# Le dioxyde d'azote

## Une pollution caractéristique des agglomérations en raison du trafic routier important

En fond urbain, les moyennes annuelles dans les agglomérations suivies varient de 7 à 21  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ces concentrations sont nettement inférieures à la valeur limite annuelle fixée à 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ce sont les agglomérations les plus peuplées de la région qui présentent les niveaux de  $\text{NO}_2$  les plus élevés. À proximité des axes routiers, la valeur limite annuelle pour la protection de la santé humaine n'est pas respectée dans les métropoles de Toulouse et Montpellier ainsi qu'à Perpignan et Alès.



**Concentrations moyennes annuelles 2017 -  $\text{NO}_2$**   
FOND = air ambiant urbain moyen

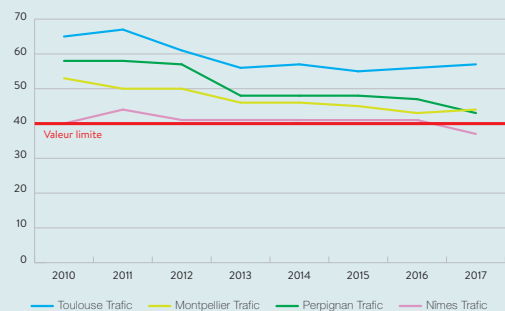


**Concentrations moyennes annuelles 2017 -  $\text{NO}_2$**   
TRAFIC = à proximité du trafic routier

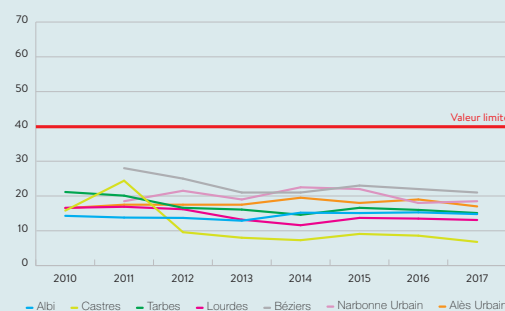
## L'évolution de l'exposition au dioxyde d'azote

En proximité du trafic routier, le non-respect de la valeur limite est constaté depuis de nombreuses années. À noter que sur la station de Nîmes, contrairement aux années précédentes, la valeur limite annuelle est respectée en 2017.

**Dioxyde d'azote : évolution annuelle en site trafic des grandes agglomérations**



**Dioxyde d'azote : évolution annuelle dans les agglomérations de taille moyenne**



En situation de fond urbain, les moyennes annuelles restent inférieures à la valeur limite, avec une tendance à la baisse des concentrations. On note une stabilité des concentrations en environnement urbain sur les agglomérations de moins de 100 000 habitants.

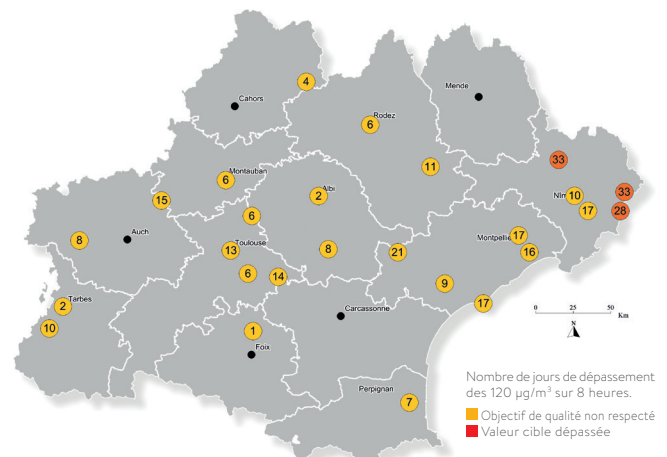
# L'ozone

## L'est de la région est la plus impacté

Le nombre de journées avec de fortes concentrations en ozone en 2017 est globalement en diminution par rapport aux années précédentes. Le Gard et l'Hérault sont particulièrement concernés par de fortes concentrations d'ozone.

Les températures élevées, les taux d'ensoleillement parmi les plus importants de la région, la circulation estivale ainsi que la présence d'émetteurs de précurseurs d'ozone, notamment dans le secteur de l'industrie et du transport, sont les causes principales des concentrations élevées mesurées dans ces départements.

**Situation de l'ozone pour la protection de la santé en 2017**



Nombre de jours de dépassement des 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sur 8 heures.  
■ Objectif de qualité non respecté  
■ Valeur cible dépassée

# La modélisation urbaine pour cibler les territoires à enjeux

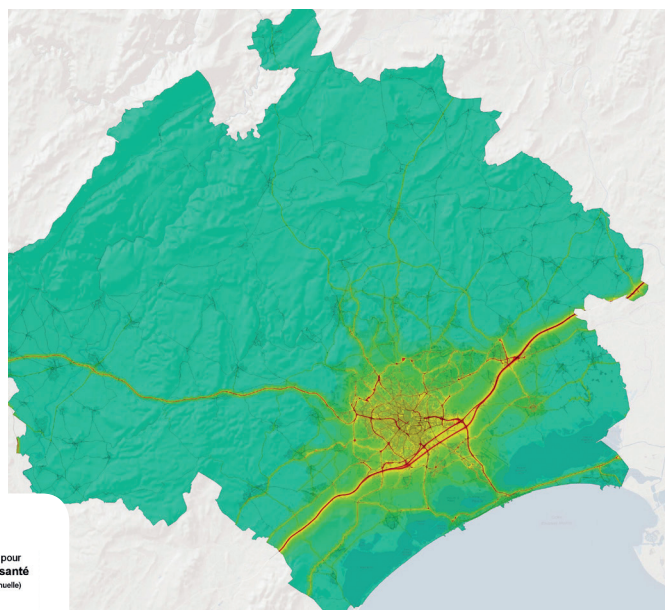
## Sur le territoire du Plan de Protection de l'Atmosphère de Toulouse

Pour ce territoire, entre 6 200 et 12 600 personnes sont exposées à des dépassements de la valeur limite pour ce polluant, sur une superficie entre 6 et 12 km<sup>2</sup>.

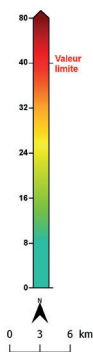


## Sur le territoire du Plan de Protection de l'Atmosphère de Montpellier

Sur ce territoire, entre 2 600 et 7 500 personnes sont exposées à des dépassements de la valeur limite pour ce polluant, sur une superficie entre 9 et 14 km<sup>2</sup>.

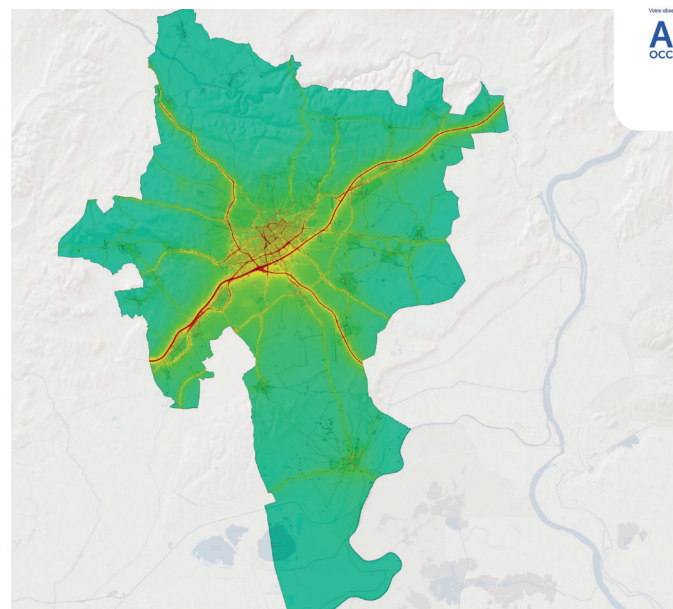


Situation des NO<sub>2</sub> pour la protection de la santé (en µg/m<sup>3</sup> - Moyenne annuelle)



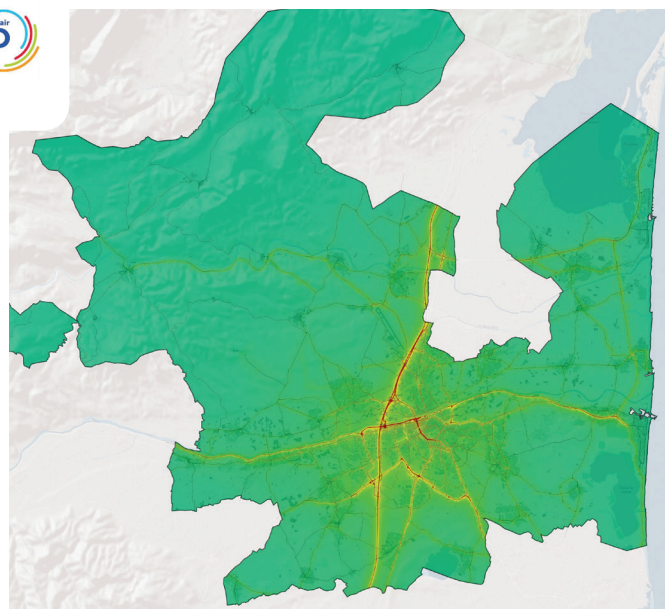
## Sur le territoire de Nîmes et sa périphérie

Entre 800 et 1 750 personnes sont exposées à des dépassements de la valeur limite pour ce polluant, sur une superficie entre 4 et 5 km<sup>2</sup>.



## Sur le territoire de Perpignan et sa périphérie

Entre 550 et 800 personnes sont exposées à des dépassements de la valeur limite pour ce polluant, sur une superficie entre 0,4 et 0,9 km<sup>2</sup>.



# Pour en savoir plus ...

Vous souhaitez en savoir plus ? Découvrez le bilan annuel de la qualité de l'air 2017 en Occitanie sur notre site internet <http://atmo-occitanie.org/>

Vous y retrouverez également la qualité de l'air en 2017 pour tous les départements de la région.



## Un label pour les partenaires de la qualité de l'air

Association regroupant plus de 200 adhérents cette année, Atmo Occitanie est organisée en 4 collèges d'acteurs : administrations, collectivités, entreprises, associations et personnes qualifiées.

L'adhésion à Atmo Occitanie permet de s'impliquer dans la vie de l'observatoire et dans les choix qui sont faits pour la surveillance de l'air en région. Pour aller plus loin, les adhérents s'engagent, à travers des conventions pluriannuelles, à cofinancer des actions répondant aux objectifs stratégiques d'Atmo Occitanie et à leurs attentes en termes d'évolution et surveillance de la qualité de l'air, d'amélioration de la diffusion de données ou actions de sensibilisation.

En adhérant à l'association, les membres d'Atmo Occitanie agissent en faveur de la qualité de l'air ! C'est le conseil d'administration de l'Observatoire qui a souhaité valoriser leur engagement grâce au label Partenaire Qualité de l'air. Utilisable librement, la seule condition pour bénéficier du label est d'être adhérent d'Atmo Occitanie.

**Devenez partenaire d'Atmo Occitanie et affichez votre engagement avec ce label !**

*Pour tout renseignement, contacter le service communication d'Atmo Occitanie.*

### La Lettre de l'air est éditée par :

Atmo Occitanie, observatoire régional de l'air  
**Directeur de publication :** Thierry SUAUD, Président Atmo OCCITANIE  
**Contenu - Conception :** Atmo OCCITANIE  
**Réalisation :** Noémie Castillon  
**Crédits photos :** Atmo OCCITANIE  
**N° ISSN :** 2605-9654 - Tirage : 3 700 ex.  
**Dépôt légal :** à parution.  
Imprimé en France par Messages Imprimerie sur papier 100 % recyclé

### Un observatoire, deux agences en région :

Agence de Montpellier (siège social)  
10, rue Louis Lépine - Parc de la Méditerranée - 34470 PEROLS  
Tél. 04.67.15.96.60 - Mail. [contact.montpellier@atmo-occitanie.org](mailto:contact.montpellier@atmo-occitanie.org)

Agence de Toulouse  
10 bis chemin des Capelles - 31300 TOULOUSE  
Tél. 05.61.15.42.46 - Mail. [contact.toulouse@atmo-occitanie.org](mailto:contact.toulouse@atmo-occitanie.org)

