

# LA LETTRE de l'Air



Lettre d'information sur la qualité de l'air en Occitanie **N° 8 - JUIN 2019**

## Qualité de l'Air en 2018

# Bilan annuel Région Occitanie

DANS CE NUMÉRO...

pages 3 et 4

- La pollution que nous émettons
- L'exposition à la pollution atmosphérique

pages 5 et 6

- Les particules : PM10 et PM2.5
- Le dioxyde d'azote
- L'ozone

page 7

- La modélisation urbaine pour cibler les territoires à enjeux

page 8

- Pour en savoir plus...
- Rencontres Internationales Air Santé 2019

# l'édito

Fondement de l'existence des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air, la loi LAURE<sup>(1)</sup> consacre le droit pour chacun de « respirer un air qui ne nuise pas à sa santé ».

Guidés par cette ambition, nous poursuivons et développons nos missions de surveillance, d'amélioration des connaissances et d'informations sur la qualité de l'air que nous respirons.

L'impact sanitaire de la pollution atmosphérique préoccupe de plus en plus nos concitoyens qui demandent aujourd'hui davantage d'informations mais aussi de connaissances sur des sujets connus ou sur de nouveaux chantiers d'exploration. Nous devons apporter des réponses à ces exigences par exemple en matière d'impact sanitaire des substances dites « émergentes » ou « nouvelles » qui ne peut être déterminé sans un suivi scientifique rigoureux et pérenne de leur présence dans le compartiment aérien. C'est pourquoi nous devons inscrire l'action d'Atmo dans la durée.

Les quatre collègues représentés au sein de notre association, État, collectivités, activités émettrices, associations et personnalités qualifiées garantissent notre indépendance, notre transparence. Cette gouvernance fait la singularité et la force des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air.

Au sein du collège des associations et personnes qualifiées, une voix essentielle manque aujourd'hui. Une voix qui a servi et défendu notre mission pendant de nombreuses années. Une voix qui ne savait pas seulement se faire entendre mais également se faire écouter. Cette voix, c'est celle de José Cambou, militante, femme de conviction, de savoir,



rigoureuse et intègre, respectée par tous pour tous ses engagements notamment en matière de santé environnementale. Représentante de France Nature Environnement, Vice-Présidente d'Atmo OCCITANIE, elle nous a quittés en début d'année.

Je souhaite lui rendre hommage en lui dédiant, avec humilité et émotion, cette publication.

Thierry SUAUD,  
Président Atmo Occitanie

<sup>(1)</sup> loi LAURE : Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie - 30 décembre 1996

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

Effectuer un inventaire des émissions consiste à identifier et recenser la quantité de polluants émis dans l'atmosphère, sur une période donnée. Les informations produites permettent d'évaluer ou de hiérarchiser les actions proposées dans le cadre de l'élaboration des plans et programmes régionaux ou locaux en faveur de la qualité de l'air : SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires), PPA (Plan pour la Protection de l'Atmosphère), PDU (Plan de Déplacement Urbain), PCAET (Plan Climat Air Énergie Territorial)... Pour améliorer la qualité de l'air, l'inventaire est aussi utilisé par les modèles de prévision de la qualité de l'air au quotidien et les reporting annuels.

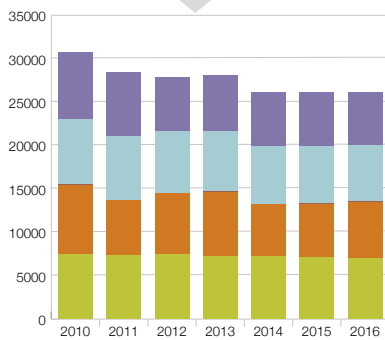
## L'évolution annuelle des émissions de polluants dans l'air



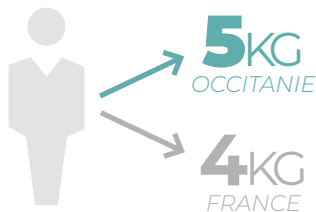
Emissions en tonnes/an - Source : Atmo Occitanie/ATMO\_IRSV2.2\_Occ

### PM10

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE PARTICULES PM10



ÉMISSIONS/HABITANT



PART DE LA RÉGION EN FRANCE



ÉCLAIRAGE

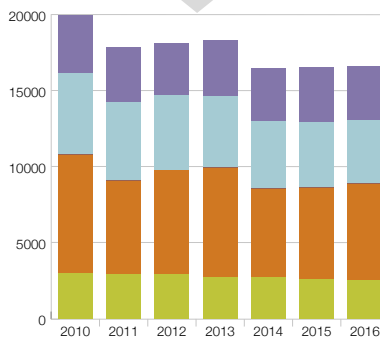
Les secteurs des transports, agricole, industriel et résidentiel émettent chacun un quart des PM10 en Occitanie.

Les émissions de PM10 ont diminué de 15% depuis 2010, grâce à la diminution de la consommation énergétique dans le résidentiel/tertiaire. Les émissions dans le secteur résidentiel sont aussi corrélées à la rigueur des hivers.

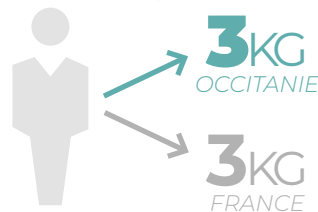
AGIR SUR... les modes de transports, limiter les déplacements, moderniser les dispositifs de chauffage et l'évolution des pratiques agricoles, permet de réduire les émissions de PM10.

### PM2.5

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE PARTICULES PM2,5



ÉMISSIONS/HABITANT



PART DE LA RÉGION EN FRANCE



ÉCLAIRAGE

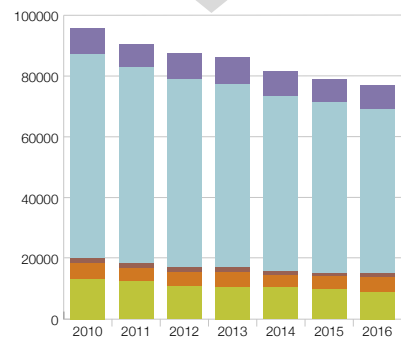
Le secteur résidentiel contribue à 38% des émissions de PM2.5 en Occitanie.

Les dispositifs de chauffage individuel au bois sont la première source d'émission de PM2.5 dans le secteur résidentiel. Les émissions totales de PM2.5 ont diminué de 17% depuis 2010.

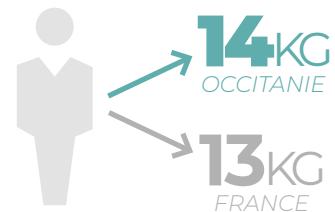
AGIR SUR... l'usage d'appareils performants et une acculturation à des pratiques plus vertueuses permettent de réduire les émissions de particules fines.

### NOx

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS D'OXYDES D'AZOTE



ÉMISSIONS/HABITANT



PART DE LA RÉGION EN FRANCE



ÉCLAIRAGE

Le secteur des transports est le principal contributeur des émissions de NOx avec 70% en Occitanie.

Les émissions dues à ce secteur ont diminué de 20% depuis 2010. La modernisation du parc automobile 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.

# L'exposition à la pollution atmosphérique

## Des tendances comparables aux dernières années

La situation de la qualité de l'air en 2018 vis-à-vis de la protection de la santé est stable ces dernières années en Occitanie, comme l'indiquent les différents outils déployés sur la région : stations de mesures, campagnes d'évaluation ponctuelles et modélisations.

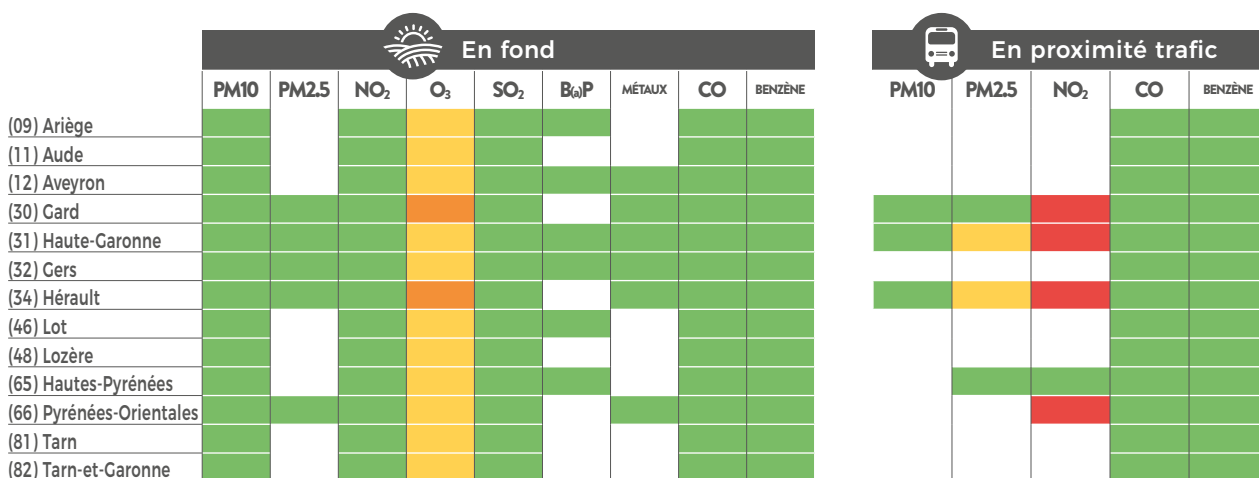
Comme les années précédentes, les concentrations d'ozone (O<sub>3</sub>) ne respectent pas les objectifs de qualité sur l'ensemble de l'Occitanie, ainsi que les valeurs cibles dans les départements du Gard et de l'Hérault.

Les concentrations les plus élevées de dioxyde d'azote sont mesurées à proximité de voies à forte circulation dans les agglomérations les plus peuplées (Toulouse, Montpellier, Nîmes et Perpignan), avec des niveaux ne respectant pas la valeur limite annuelle pour la protection de la santé.

Concernant les particules fines PM<sub>2,5</sub>, la situation s'est améliorée ces dernières années : les différents seuils

réglementaires sont désormais respectés en situation de fond, seul l'objectif de qualité est dépassé à proximité de certains axes routiers.

Pour les PM<sub>10</sub>, si les seuils annuels sont respectés, les départements de la Haute-Garonne et du Tarn ont connu fin février 2018 un épisode de pollution sur plusieurs jours. Pour le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), le benzène, les métaux et le benzo[a]pyrène (B(a)P), les seuils réglementaires sont respectés sur l'ensemble de l'Occitanie.



### 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**

### Notre exposition ponctuelle lors des épisodes de pollution

AU TOTAL EN OCCITANIE EN 2018

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

PM10..... 3 journées  
 Ozone..... 14 journées  
**TOTAL..... 17 journées**

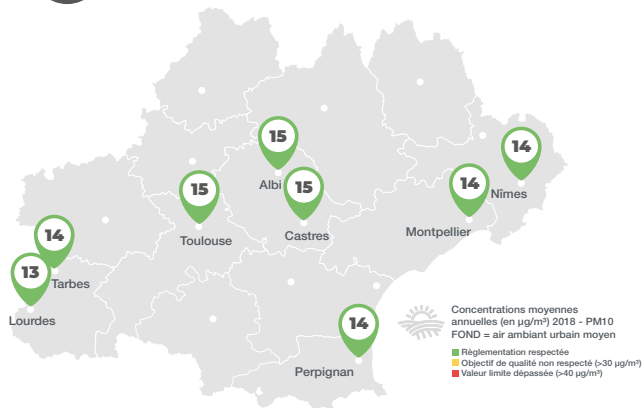
### Évolution du nombre de procédures pour un épisode de pollution

Département	2016	2017	2018
ARIÈGE	0	0	0
AUDE	0	3	0
AVEYRON	0	2	0
GARD	9	9	14
GERS	0	0	0
HAUTE-GARONNE	9	15	5
HAUTES-PYRÉNÉES	13	17	0
HERAULT	8	3	5
LOT	0	0	0
LOZÈRE	0	0	0
PYRÉNÉES-ORIENTALES	0	2	1
TARN	0	8	2
TARN-ET-GARONNE	13	12	0

# Les particules PM10, inférieures à 10 micromètres

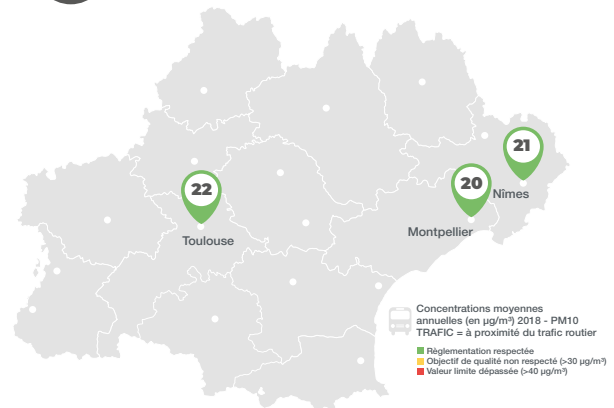
## Des valeurs annuelles qui respectent les seuils réglementaires

### En situation de fond PM10



En situation de fond, les concentrations de PM10 restent homogènes. Les moyennes annuelles comprises entre 13 et 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sont nettement inférieures aux seuils réglementaires (objectif de qualité et valeur limite fixés respectivement à 30 et 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

### En proximité trafic routier PM10

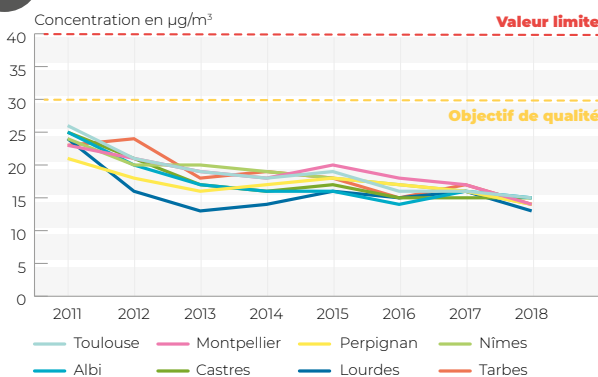


À proximité immédiate des axes de circulation, les concentrations de PM10, logiquement plus élevées qu'en situation de fond, respectent également les seuils réglementaires.

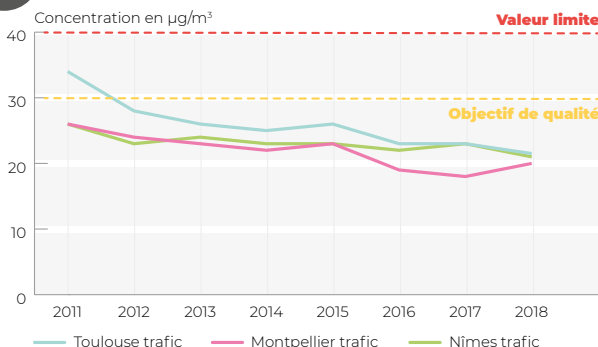
## Une tendance à la baisse depuis 2011

En 2018, les concentrations annuelles de PM10, sont en diminution par rapport aux années précédentes, tant en situation de fond qu'à proximité du trafic routier.

### Evolution annuelle en fond urbain PM10



### Evolution annuelle sur les sites trafic PM10

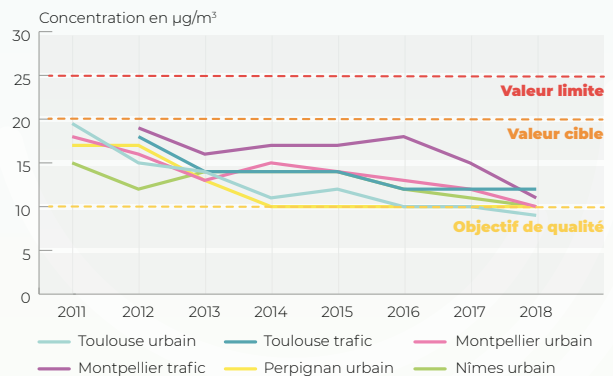


## Les particules PM2.5, inférieures à 2,5 micromètres

Les concentrations de PM2.5 sont en diminution ces dernières années, tant en fond urbain qu'à proximité du trafic routier.

Par conséquent, l'objectif de qualité est respecté en 2018 en fond urbain. En revanche, il ne l'est toujours pas à proximité de certains axes routiers.

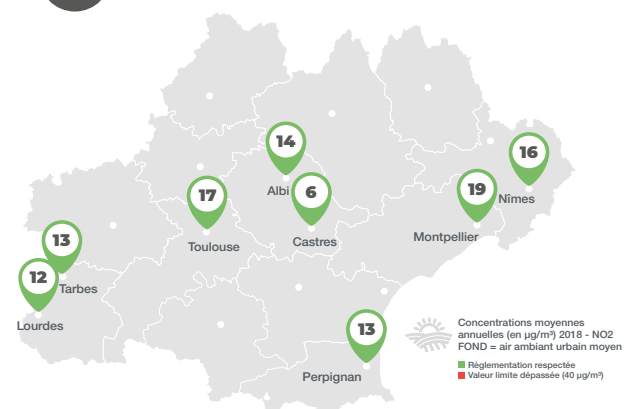
### Evolution annuelle PM2.5



# Le dioxyde d'azote

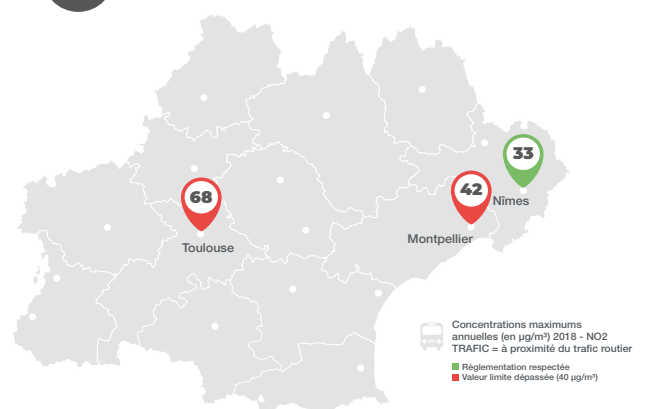
## Une pollution caractéristique des agglomérations en raison du trafic routier important

### En situation de fond NO<sub>2</sub>



La pollution de fond s'échelonne en fonction de l'environnement : proche de 20 µg/m<sup>3</sup> pour les deux métropoles jusqu'à moins de 10 µg/m<sup>3</sup> pour des centres urbains plus modestes. Loin de toute activité humaine en zone rurale, la concentration est de l'ordre de 1 µg/m<sup>3</sup>.

### En proximité trafic routier NO<sub>2</sub>

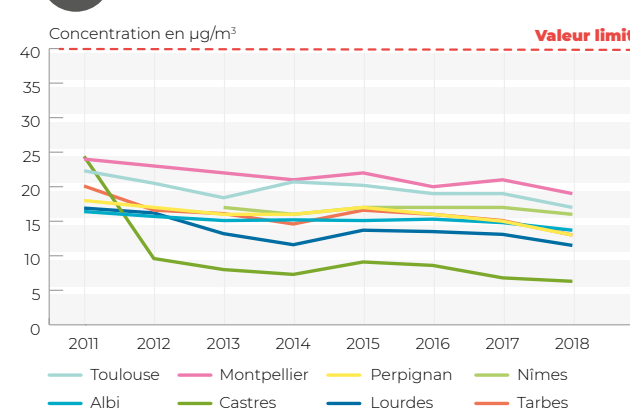


Les concentrations les plus élevées de NO<sub>2</sub> sont retrouvées le long d'axes supportant une forte circulation. Des niveaux ne respectant pas la valeur limite annuelle (40 µg/m<sup>3</sup>) pour la protection de la santé humaine sont constatés dans les plus grandes villes.

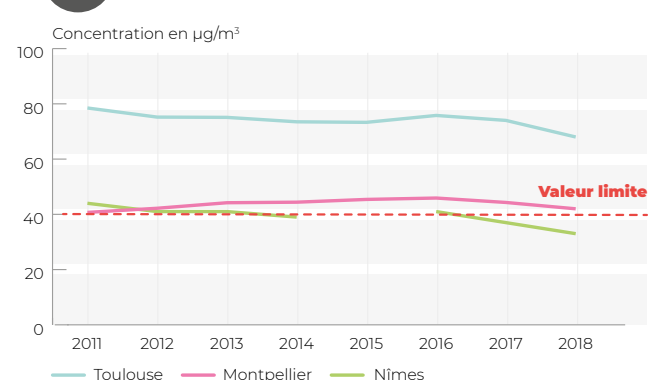
## Légère diminution en 2018 par rapport aux années précédentes

En 2018, tant en fond urbain qu'à proximité du trafic routier, les concentrations de NO<sub>2</sub> sont en légère diminution par rapport aux années précédentes. Les niveaux constatés en fond urbain sont nettement inférieurs à la valeur limite. En revanche, les outils d'évaluation (mesures fixes, mesures ponctuelles, modélisations) montrent que la valeur limite n'est pas respectée à proximité d'axes routiers de Toulouse, Montpellier, Nîmes, Perpignan, Alès, Béziers...

### Evolution annuelle en fond urbain NO<sub>2</sub>



### Evolution annuelle en site trafic NO<sub>2</sub>

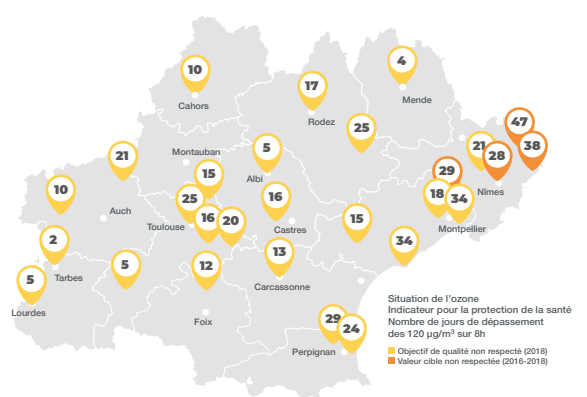


# L'ozone

## En 2018, des niveaux d'ozone parmi les plus élevés des années précédentes

L'année 2018 a été marquée par des niveaux d'ozone parmi les plus élevés de ces dernières années en raison de records de températures enregistrées pendant l'été 2018 (le plus chaud depuis 2003).

L'est de la région est le plus impacté par de fortes concentrations d'ozone. En plus d'un taux d'ensoleillement parmi les plus élevés de la région, les départements du Gard et de l'Hérault connaissent d'importantes émissions de précurseurs d'ozone issus du trafic routier et du secteur de l'industrie.



# La modélisation urbaine pour cibler les territoires à enjeux

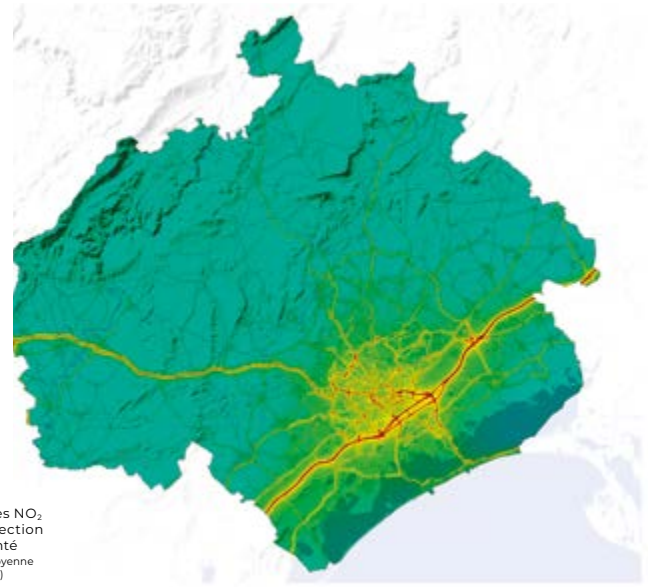
## Sur le territoire du Plan de Protection de l'Atmosphère de Toulouse

Entre 4 700 et 9 200 personnes sont exposées à des dépassements de la valeur limite pour la protection de la santé, sur une superficie entre 10 et 14 km<sup>2</sup>.

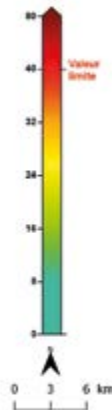


## Sur le territoire du Plan de Protection de l'Atmosphère de Montpellier

Entre 1 900 et 5 950 personnes sont exposées à des dépassements de la valeur limite pour la protection de la santé, sur une superficie entre 9 et 13 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 1200 et 2 700 personnes sont exposées à des dépassements de la valeur limite pour la protection de la santé, sur une superficie entre 4 et 6 km<sup>2</sup>.



## Sur le territoire de Perpignan et sa périphérie

Entre 600 et 900 personnes sont exposées à des dépassements de la valeur limite pour la protection de la santé, sur une superficie entre 0,5 et 1 km<sup>2</sup>.



Accédez aux données de qualité de l'air en Occitanie

<http://data-atmo-occitanie.opendata.arcgis.com/>

# Pour en savoir plus ...

Vous souhaitez en savoir plus ? Découvrez le bilan annuel de la qualité de l'air 2018 en Occitanie sur notre site internet <http://atmo-occitanie.org/>

Vous y retrouverez également la qualité de l'air en 2018 pour tous les départements de la région.



## Rencontres Internationales Air et Santé 2019

### La Qualité de l'Air s'invite dans vos agendas le 17 septembre à Toulouse !

La qualité de l'air, aujourd'hui reconnue comme enjeu majeur de santé publique, est le sujet d'interrogations grandissantes de la société civile. Entre résultats de la recherche, évaluation de l'impact sanitaire, actions et réglementation, quelles sont les avancées pour préserver notre santé ?

Le 17 septembre prochain, pour la Journée Nationale de la Qualité de l'Air, Atmo France et Atmo Occitanie organisent les secondes Rencontres Internationales Air et Santé 2019.

Animée par Laetitia Van Eeckhout, journaliste (le Monde), ces rencontres seront l'occasion de dresser un point d'étapes en matière de qualité de l'Air et d'impact sur la Santé, en présence de scientifiques et experts de renoms à l'international, représentants territoriaux en France et en Europe, représentants d'associations et personnalités qualifiées. Nous accueillerons notamment en présence du Ministre de la Transition Ecologique et Solidaire, du Président du Conseil National de l'Air, de la Présidente de la Région Occitanie Pyrénées-Méditerranée et du Maire de Toulouse, Maria Neira, Directrice du Département Santé Publique, Déterminants Sociaux et Environnementaux de la Santé, pour l'Organisation Mondiale de la Santé.



Découvrir le programme et s'inscrire sur :

[www.rencontres-air-sante.com](http://www.rencontres-air-sante.com)

### 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 : 1 100 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

Agence de Toulouse

10 bis chemin des Capelles 31300 TOULOUSE

[www.atmo-occitanie.org](http://www.atmo-occitanie.org) - [contact@atmo-occitanie.org](mailto:contact@atmo-occitanie.org)

**09 69 36 89 53** Numéro CRISTAL - appel non surtaxé

Fédération des associations  
de surveillance de la  
qualité de l'air

