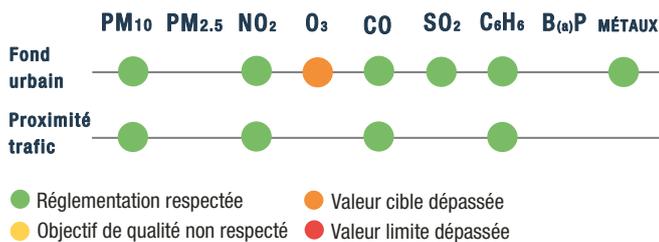


# ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN 2021 SUR LE TERRITOIRE D'ALÈS AGGLOMÉRATION

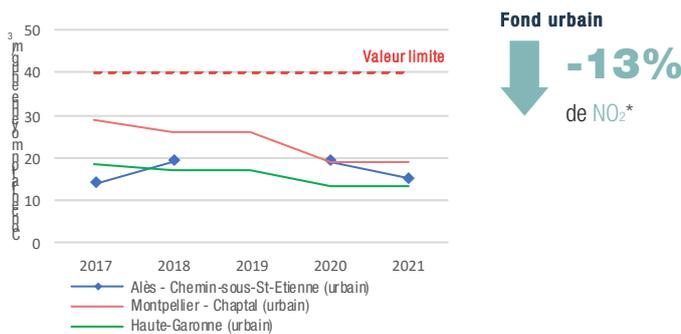
SYNTHÈSE  
ANNUELLE  
ETU-2022-200

## L'AIR QUE L'ON RESPIRE

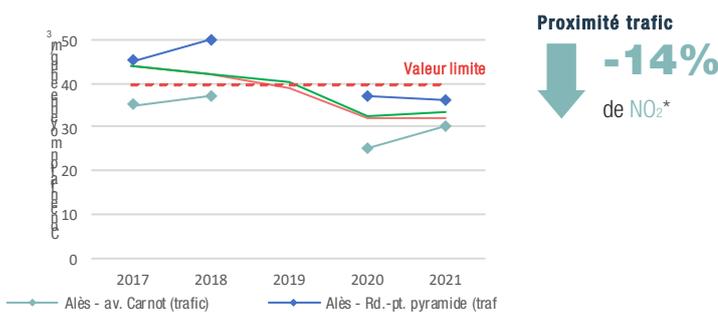
### Situation réglementaire



### Évolution pluriannuelle - NO<sub>2</sub> (fond urbain)

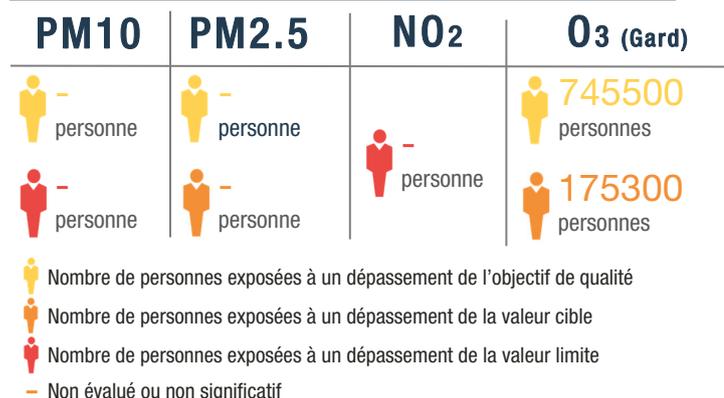


### Évolution pluriannuelle - NO<sub>2</sub> (proximité trafic)



### Exposition chronique de la population\*\*

En 2021, la persistance de la Covid-19 réduit ou ralentit les activités humaines. Les évaluations de population exposée en 2021, qui recourent à des estimations sur l'activité, seront actualisées avec des données réelles en 2023.



### Qualité de l'air sur le territoire

L'année 2021, toujours marquée par des mesures de restrictions prises pour faire face à la crise sanitaire, confirme l'amélioration de la qualité de l'air observée en 2020.

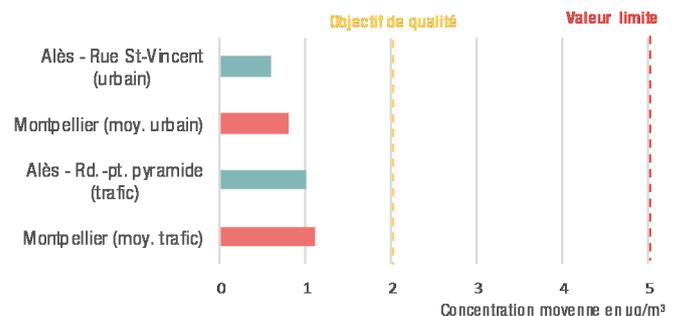
Les concentrations de dioxyde d'azote évaluées dans Alès Agglomération sont inférieures à la valeur limite. À proximité du trafic routier, les niveaux se stabilisent après la baisse de 2020. En situation de fond urbain les concentrations reculent fortement par rapport à l'an dernier.

Les niveaux de benzène relevés dans Alès respectent les seuils réglementaires et sont du même ordre de grandeur que dans les autres agglomérations de la région.

Comme sur une grande partie du Gard, les concentrations d'ozone dépassent encore l'objectif de qualité et la valeur cible pour la protection de la santé. La proximité du territoire avec les zones industrielles de la vallée du Rhône ainsi que les conditions météorologiques habituellement observées en saison estivale (fort ensoleillement, températures élevées) favorisent la formation de ce polluant.

Les enjeux liés à l'ozone justifient des mesures régulières dans le département. Au cours des étés 2021 et 2022, un dispositif est installé en zone rurale à St-Paulet-de-Caisson. Les mesures effectuées permettront de mieux cartographier la répartition du polluant sur le territoire et de prévoir avec une meilleure précision les épisodes de pollution.

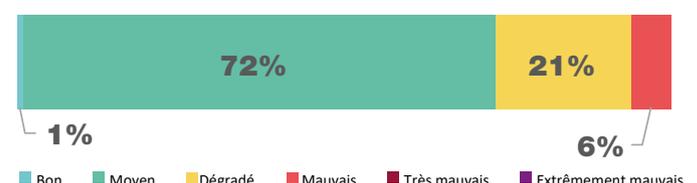
### Valeur annuelle - Benzène



### Exposition ponctuelle (nombre d'épisodes de pollution)

	2017	2018	2019	2020	2021
TOTAL	9	14	7	1	7
PM <sub>10</sub>	6	0	0	0	5
O <sub>3</sub>	3	14	7	1	2

### Indices de qualité de l'air (distribution annuelle)



\*Évolution des concentrations en 2021 par rapport à la moyenne des quatre dernières années

\*\*Données qui intègrent les incertitudes du modèle. Pour le NO<sub>2</sub>, données estimées entre 35 et 40 µg/m<sup>3</sup>

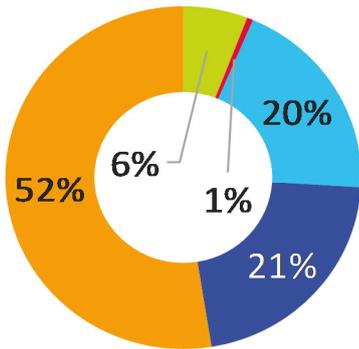
# LES SOURCES DE POLLUTION



## PM10

PARTICULES EN SUSPENSION  
INFÉRIEURES À 10 MICROMÈTRES

### PART DES ÉMISSIONS



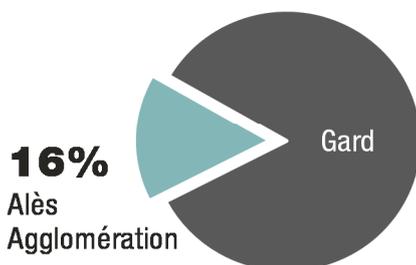
### TENDANCE EN 2019\*\*



### ÉMISSIONS/HABITANT



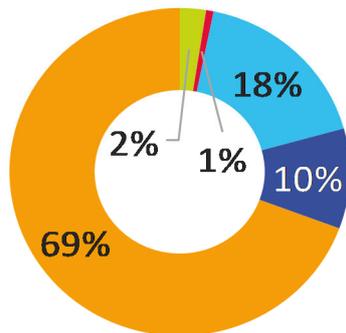
### PART DU TERRITOIRE



## PM2.5

PARTICULES FINES INFÉRIEURES  
À 2,5 MICROMÈTRES

### PART DES ÉMISSIONS



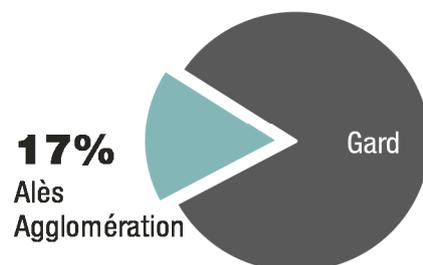
### TENDANCE EN 2019\*\*



### ÉMISSIONS/HABITANT



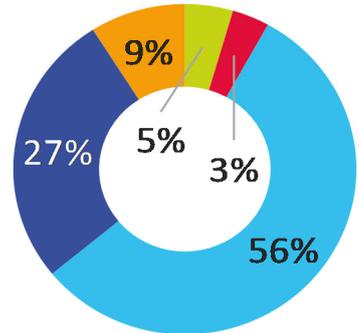
### PART DU TERRITOIRE



## NOx

OXYDES  
D'AZOTE

### PART DES ÉMISSIONS



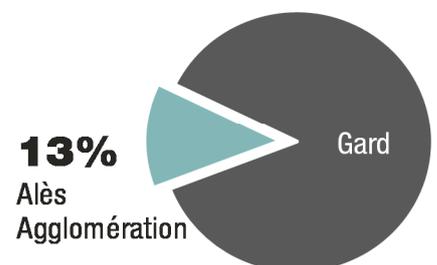
### TENDANCE EN 2019\*\*



### ÉMISSIONS/HABITANT



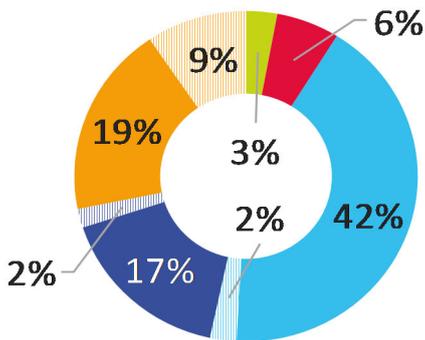
### PART DU TERRITOIRE



# GES

GAZ À EFFET  
DE SERRE

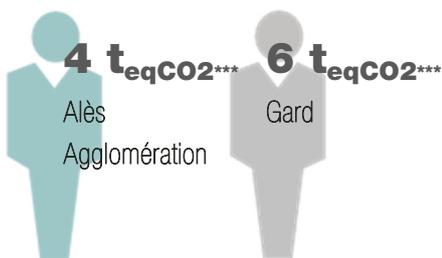
## PART DES ÉMISSIONS



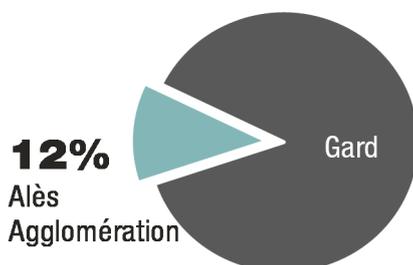
## TENDANCE EN 2019\*\*

**-2,6%**

## ÉMISSIONS/HABITANT



## PART DU TERRITOIRE



## Principaux leviers d'actions

### Le résidentiel



**69%** des **PM<sub>2,5</sub>** et **52%** des **PM<sub>10</sub>** du territoire sont émis par le

résidentiel. Ce secteur est le premier émetteur de particules sur le territoire d'Alès Agglomération. Le chauffage, dont l'usage d'anciens dispositifs peu efficaces de chauffage au bois, est à l'origine d'une part importante de particules. L'amélioration de la performance énergétique des appareils employés et un accompagnement des utilisateurs vers des pratiques vertueuses pourrait permettre de réduire ces émissions.

### Les transports



**56%** des **NO<sub>x</sub>** et **45%** des **GES** du territoire sont émis par les

transports. La diminution du trafic routier sur le territoire (-2,5% par rapport aux 4 dernières années) ainsi que l'évolution du parc roulant vers des motorisations plus vertueuses contribue à réduire les émissions de GES et de NO<sub>x</sub> de ce secteur. La mise en place d'actions favorisant les transports en commun, l'écomobilité ou les véhicules électriques permettrait de renforcer la tendance observée.

### L'industrie



**27%** des **NO<sub>x</sub>** et **21%** des **PM<sub>10</sub>** du territoire sont émis par

l'industrie. Le secteur industriel est le deuxième émetteur de particules en suspension et d'oxydes d'azote sur le territoire. Les particules sont principalement issues des carrières, sablières, incinérateurs de déchets et activités de transformation des matériaux (briqueteries) alors que les oxydes d'azote sont directement liés à l'usage de combustibles. Des actions menées avec les industriels pourraient conduire à une réduction des émissions de ce secteur.

## POUR BIEN COMPRENDRE

### Émissions et concentrations de polluants, ce n'est pas la même chose



Les **émissions de polluants** correspondent aux quantités de polluants produites et rejetées par les activités humaines. Elles sont exprimées le plus souvent en **kilogrammes ou tonnes par an**.



Les **concentrations de polluants** caractérisent la qualité de l'air que l'on respire : une fois dans l'atmosphère les polluants peuvent se disperser avec le vent, se transformer, interagir entre eux. Elles s'expriment généralement en **microgrammes par mètre cube (µg/m<sup>3</sup>)**.

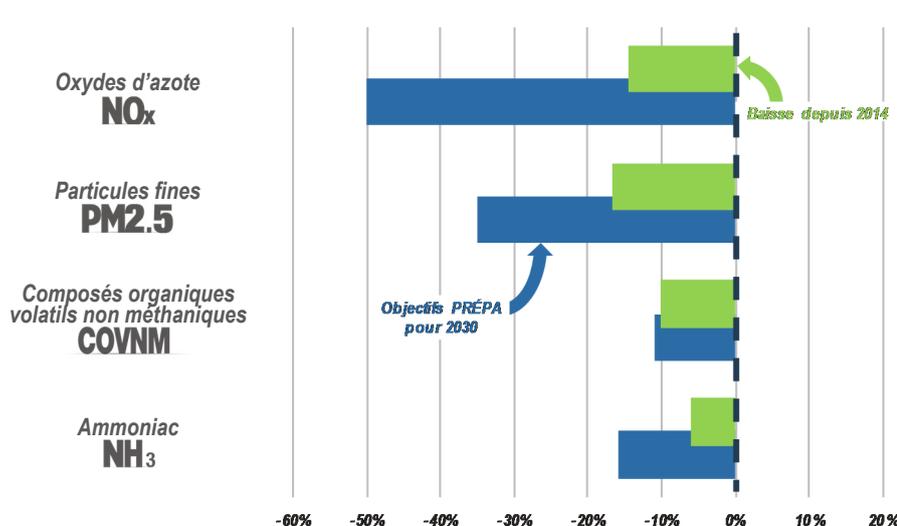
### De quoi se compose un polluant ? Quel est son impact sur notre santé ou sur l'environnement ?

Consultez les réponses sur notre site internet :  
[www.atmo-occitanie.org](http://www.atmo-occitanie.org)

\*\*\* T<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub> : tonne équivalent CO<sub>2</sub>

## ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES ET OBJECTIFS PRÉPA

### Évolution des émissions de polluants atmosphériques en 2019 par rapport à 2014



### PRÉPA ?

Le Plan National de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PRÉPA) adopté en 2017 est actuellement en cours de révision. Il fixe des objectifs chiffrés de réduction des émissions des principaux polluants entre 2014 et 2030.

Le graphique ci-contre représente l'évolution des émissions du territoire entre 2014 et 2019, il permet de comparer cette évolution à celle attendue entre 2014 et 2030 pour un respect des objectifs du PRÉPA.

### Le territoire est-il sur la bonne trajectoire en 2019 ?

Oxydes d'azote  
**NO<sub>x</sub>**

**NON**

Les émissions évaluées en 2019 pour le territoire sont **supérieures de 2%** à celles attendues en 2019 selon la trajectoire ciblée par le PRÉPA.

Particules fines  
**PM2.5**

**OUI**

Les émissions évaluées en 2019 pour le territoire sont **inférieures de 12%** à celles attendues en 2019 selon la trajectoire ciblée par le PRÉPA.

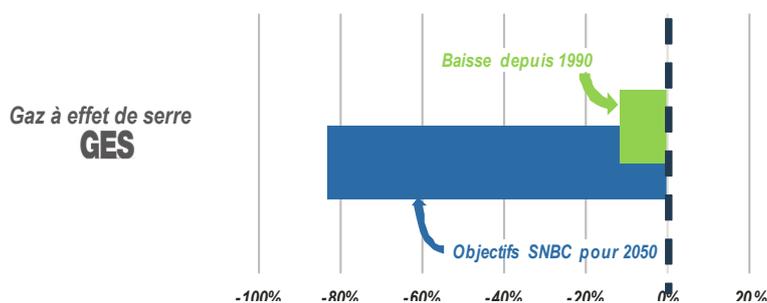
Ammoniac  
**NH<sub>3</sub>**

**OUI**

Les émissions évaluées en 2019 pour le territoire sont **inférieures de 1%** à celles attendues en 2019 selon la trajectoire ciblée par le PRÉPA.

## ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET OBJECTIFS SNBC

### Évolution des émissions de gaz à effet de serre en 2019 par rapport à 1990



### SNBC ?

La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC), révisée en 2020, définit des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050. Ces objectifs nationaux sont ici retranscrits à l'échelle du territoire. Toutes les évaluations sont réalisées conformément aux modalités de la SNBC (Scope 1, hors GES biomasse).

Les évolutions des émissions sont évaluées à partir de l'année 1990 prise en référence.

### Le territoire est-il sur la bonne trajectoire en 2019 ?

Gaz à effet de serre  
**GES**

**NON**

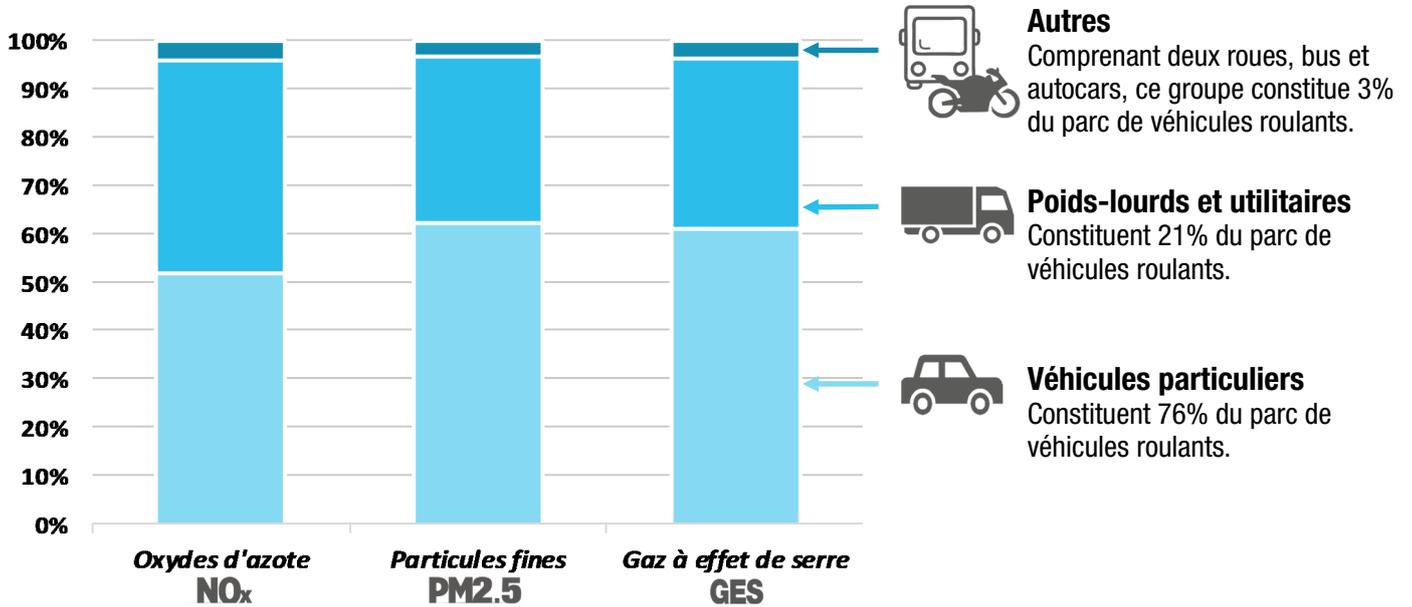
Les émissions de gaz à effet de serre évaluées en 2019 pour le territoire sont **supérieures de 14%** à celles attendues en 2019 selon la trajectoire ciblée par la SNBC.

## ZOOM SUR LE TRANSPORT ROUTIER

### Évolution des kilomètres parcourus sur le territoire



### Contribution des différentes catégories de véhicules aux émissions de polluants et de gaz à effet de serre



## ZOOM SUR LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

### Évolution de la consommation énergétique du territoire



### Quels sont les secteurs les plus énergivores du territoire ?



En 2019 sur le territoire,  
**50%** de l'énergie a été consommée par les secteurs du résidentiel et le tertiaire,  
**36%** par le secteur des transports,  
**14%** par l'industrie, le traitement des déchets et l'agriculture.

Le mix énergétique consommé par les secteurs résidentiel et tertiaire en 2019 se décompose comme suit :

- 43% d'électricité,
- 23% de gaz naturel,
- 19% de pétrole ou de gaz de pétrole liquéfié.
- 13% de bois et déchets assimilés,
- 2% de chaleur urbaine via les réseaux de chaleur.

Un rapport détaillé de suivi des émissions polluantes du territoire complètera ces éléments sur les secteurs à enjeux et sera disponible en septembre 2022.



## POUR ALLER PLUS LOIN, EN 2021

- **Production d'indicateurs permettant à l'agglomération de suivre l'impact de son PCAET** (Plan Climat-Air-Énergie Territorial) sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques ainsi que sur la consommation d'énergies.
- **Évolution de l'observatoire des odeurs de Salindres** avec le renouvellement du partenariat entre Atmo Occitanie, la commune de Salindres et les exploitants de différents sites industriels du territoire (Axens, Veolia, Solvay, IRIS et Suez). Afin d'assurer une surveillance des nuisances olfactives, la plate-forme ODO permettant le signalement des odeurs a été déployée sur le territoire. La mise en place de ce nouvel outil a été accompagnée d'un recrutement de nez bénévoles souhaitant participer au signalement des gênes olfactives et du lancement d'une newsletter régulière présentant les résultats du projet.



### [Suivi des retombées de poussières autour de la carrière de Thoiras - Année 2021](#)

La société Henry Leygue a confié à Atmo Occitanie la surveillance des retombées de poussières sédimentables dans l'environnement de la carrière de Thoiras, grâce à un réseau permanent de surveillance mis en place depuis 2006. Il est actuellement composé de 5 points de mesure.



### [Suivi des retombées de poussières autour de la carrière de Bagard - Année 2021](#)

La société GSM a confié à Atmo Occitanie la surveillance des retombées de poussières sédimentables dans l'environnement de la carrière de Bagard, grâce à un réseau permanent de surveillance mis en place depuis 2015. Il est actuellement composé de 6 points de mesure.

## PERSPECTIVES 2022



**Renouveler la convention de partenariat avec Alès Agglomération** afin de définir les actions à mener pour assurer une surveillance adéquate de la qualité de l'air sur le territoire. Ce renouvellement intègre notamment une contribution d'Atmo Occitanie à l'évaluation sur l'air de certains plans et programmes sur ce territoire.

⇒ **Poursuite du suivi des retombées de poussières aux alentours des carrières de Thoiras et de Bagard.**

---

**4** réponses aux demandes de professionnels / particuliers

**2515** Abonnés à notre newsletter d'alerte  
(à l'échelle du département)

**4** Retombées dans la presse  
(à l'échelle du département)

Toutes les infos sur la qualité de l'air dans l'agglomération sont à retrouver sur notre site :

<https://atmo-occitanie.org/datavis/30/200066918>

# VALEURS RÉGLEMENTAIRES 2021

POLLUANT	TYPE	PÉRIODE	VALEUR	MODE DE CALCUL
Particules en suspension de diamètre < 10 Microns	●	Année civile	50 µg/m <sup>3</sup>	35 jours de dépassement autorisés par année civile
		Année civile	40 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne
	●	Année civile	30 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne
Particules en suspension de diamètre < 2.5 Microns	●	Année civile	25 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne
	●	Année civile	20 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne
	●	Année civile	10 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne
Dioxyde d'azote	●	Année civile	200 µg/m <sup>3</sup>	18 heures de dépassement autorisées par année civile
		Année civile	40 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne
	●	Année civile	30 µg/m <sup>3</sup> (Nox)	Moyenne
Ozone	●	8h	120 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne glissante <sup>(1)</sup> à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans
	●	8h	120 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne glissante <sup>(1)</sup>
	●	Du 01/05 au 31/07	18 000 µg/m <sup>3</sup> /h	Valeur en AOT40 <sup>(3)</sup> en moyenne calculée sur 5 ans
	●	Du 01/05 au 31/07	6 000 µg/m <sup>3</sup> /h	Valeur en AOT40 <sup>(3)</sup>
Dioxyde de soufre	●	Année civile	350 µg/m <sup>3</sup>	24 heures de dépassement autorisés
			125 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours
	●	Année civile	20 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne
			Du 01/10 au 31/03	20 µg/m <sup>3</sup>
●	Année civile	50 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne	
Monoxyde de carbone	●	8h	10 mg/m <sup>3</sup>	Maximum journalier de la moyenne glissante
Benzo(a)pyrène	●	Année civile	1 ng/m <sup>3</sup>	Moyenne
Benzène	●	Année civile	5 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne
	●	Année civile	2 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne
Plomb	●	Année civile	0,5 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne
	●	Année civile	0,25 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne
Arsenic	●	Année civile	6 ng/m <sup>3</sup>	Moyenne
Cadmium	●	Année civile	5 ng/m <sup>3</sup>	Moyenne
Nickel	●	Année civile	20 ng/m <sup>3</sup>	Moyenne

µg/m<sup>3</sup> = microgramme par mètre cube, ng/m<sup>3</sup> = nanogramme par mètre cube, mg/m<sup>3</sup> = milligramme par mètre cube

(1) La moyenne glissante est calculée toutes les heures. Les procédures d'information ou d'alerte sont mises en œuvre selon les modalités décrites par les arrêtés préfectoraux en vigueur et/ou la procédure interne de gestion des épisodes de pollution. (2) Le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures est sélectionné après examen des moyennes glissantes sur 8 heures, calculées à partir des données horaires et actualisées toutes les heures. Chaque moyenne sur 8 heures ainsi calculée est attribuée au jour où elle s'achève : la première période considérée pour le calcul sur un jour donné sera la période comprise entre 17 heures la veille et 1 heure le jour même et la dernière période considérée pour un jour donné sera la période comprise entre 16 heures et minuit le même jour. (3) L'AOT40, exprimé en µg/m<sup>3</sup>.h, est égal à la somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80 µg/m<sup>3</sup> (soit 40 ppb) et 80 µg/m<sup>3</sup> en utilisant uniquement les valeurs sur une heure mesurées quotidiennement entre 8 heures et 20 heures, durant une période donnée.

## ● 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 à atteindre à long terme afin d'assurer une protection efficace de la santé et de l'environnement dans son ensemble.

# SEUIL DE DÉCLENCHEMENT DES ÉPISODES DE POLLUTION

POLLUANT	TYPE	PÉRIODE	VALEUR	MODE DE CALCUL
Particules en suspension de diamètre < 10 Microns	🔔	24h	80 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne journalière
		24h	50 µg/m <sup>3</sup>	En cas de persistance du dépassement sur 2 jours consécutifs
Dioxyde d'azote	⚠️	24h	50 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne journalière
		3h consécutives	400 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne horaire
Ozone	🔔	Horaires	200 µg/m <sup>3</sup>	En cas de persistance du dépassement sur 3 jours consécutifs
		Horaires	200 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne horaire
Ozone	🔔	Horaires	180 µg/m <sup>3</sup>	En cas de persistance du dépassement sur 2 jours consécutifs
		3h consécutives	240 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne horaire
	⚠️	3h consécutives	300 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne horaire
		Horaires	360 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne horaire
	⚠️	Horaires	180 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne horaire

µg/m<sup>3</sup> = microgramme par mètre cube

Les procédures en cas de dépassement des seuils sont déclenchées selon les modalités décrites par les arrêtés préfectoraux en vigueur et/ou la procédure interne de gestion des dépassements des seuils d'information et d'alerte.

## 🔔 Seuil d'alerte

Niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population et à partir duquel des mesures doivent immédiatement être prises.

## ⚠️ Seuil de recommandation et d'information

Niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé des groupes de personnes particulièrement sensibles (personnes âgées, enfants en bas âge, patients souffrant d'une pathologie cardiaque ou respiratoire...) et à partir duquel des informations immédiates et adéquates sont nécessaires.

## LEXIQUE

### B(a)P

Benzo(a)pyrène

### CO

Monoxyde de carbone

### C6H6

Benzène

### Fond urbain

Environnement non exposé à des sources directes de pollution

### GES

Gaz à effet de serre

### Proximité trafic

Environnement exposé à des sources directes de pollution à proximité d'une voie de circulation importante

### Métaux

Arsenic, cadmium, nickel, plomb

### NOx

Oxyde d'azote

### CO

Dioxyde d'azote

### O3

Ozone

### PM10

Particules en suspension inférieures à 10 micromètres

### PM2.5

Particules fines inférieures à 2,5 micromètres

### SO2

Dioxyde de soufre



## ATMO OCCITANIE, VOTRE OBSERVATOIRE DE L'AIR

### Quelles sont nos valeurs ?

**Indépendance** : notre gouvernance répartit de façon équitable les pouvoirs au sein de notre Conseil d'Administration, composé de quatre collèges : l'État, collectivités, activités émettrices, associations et personnes qualifiées.

**Transparence** : tous les rapports et études sont mis à disposition du public sur notre site internet

**Compétence, efficacité, expertise** : L'Observatoire est agréé par les services de l'État : nos travaux sont expertisés et audités par le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air, le référent technique national du Ministère.

### Abonnez-vous gratuitement sur notre site internet

- Pour être informé de la qualité de l'air dans votre commune,
- pour être alerté en cas d'épisode de pollution,
- pour connaître les actualités d'Atmo Occitanie.

### CONDITIONS DE DIFFUSION

Atmo Occitanie met à disposition les informations issues de ses différentes études et garantit la transparence de l'information sur le résultat de ses travaux. A ce titre, les rapports d'études sont librement accessible sur notre site internet.

Les données contenues dans ce document restent la propriété intellectuelle d'Atmo Occitanie. Toute utilisation partielle ou totale de données ou d'un document (extrait de texte, graphique, tableaux, ...) doit obligatoirement faire référence à Atmo Occitanie. Les données ne sont pas rediffusées en cas de modification ultérieure. Atmo Occitanie n'est en aucune façon responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux et pour lesquels aucun accord préalable n'aurait été donné.

### Les missions d'Atmo Occitanie



#### Surveiller la qualité de l'air 24h/24 en région

Un dispositif régional d'une cinquantaine de sites de mesures combiné à des outils de simulation informatique permet de modéliser les rejets de polluants dans l'air.



#### Prévoir la qualité de l'air

Au quotidien une prévision de la qualité de l'air sur toute l'Occitanie pour le jour même et le lendemain est réalisée.



#### Informers au quotidien/en cas d'épisode de pollution

les citoyens, médias, autorités et collectivités en diffusant ses prévisions et les indices qualité de l'air par commune.



#### Accompagner les décideurs, acteurs locaux

Les évaluations menées sont mises en place au travers de conventions pluriannuelles de partenariat avec ses adhérents afin d'améliorer les connaissances sur la qualité de l'air localement et en région.

### NOUS CONTACTER

contact@atmo-occitanie.org

09.69.36.89.53

(numéro CRISTAL - appel non surtaxé)

Agence de Montpellier (siège social)

10 rue Louis Lépine -Parc de la méditerranée

34470 PÉROLS

Agence de Toulouse

10 bis chemin des Capelles

31300 TOULOUSE

www.atmo-occitanie.org



@Atmo\_oc



@AtmoOc



Atmo Occitanie