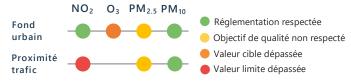


surveiller, prévoir, informer pour agir sur la qualité de l'air en Occitanie

## Évaluation de la qualité de l'air en 2024 sur le territoire de **Nîmes Métropole**

SYNTHÈSE ANNUELLE

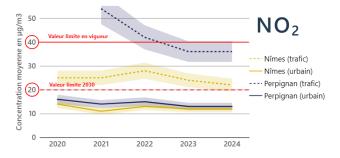
## Situation réglementaire

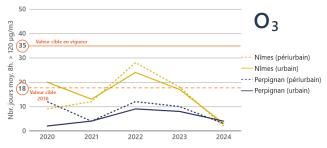


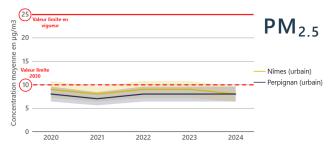
Toutes les infos sur la qualité de l'air dans l'agglomération sont à retrouver sur notre site

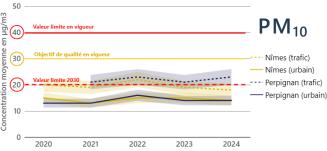


## Évolution pluriannuelle des concentrations









## Oualité de l'air sur le territoire

Sur le territoire de Nîmes Métropole, les dernières données disponibles mettent en évidence une diminution des émissions des principaux polluants dont les gaz à effet de serre. Confirmant la tendance des émissions, les concentrations de dioxyde d'azote, de particules fines et d'ozone mesurées sont parmi les plus faibles de l'historique.

Certains secteurs restent toutefois exposés à des niveaux de dioxyde d'azote ( $NO_2$ ) supérieurs à la valeur limite en vigueur. Presque tous les habitants sont touchés par des concentrations de particules fines ( $PM_{2.5}$ ) supérieures à l'objectif de qualité. L'ozone présente un enjeu particulier sur le département avec 4 700 personnes exposées à un dépassement de la valeur cible.

La mise en œuvre de la nouvelle directive européenne s'accompagne d'une évolution des valeurs réglementaires. Les enjeux qu'elle soulève se traduisent notamment par des modifications du dispositif d'évaluation, la production d'indicateurs complémentaires (comme les Cartes d'Impact Sanitaire) ou la prise en compte d'intervalles de confiance.



## Indices de qualité de l'air en 2024



## Exposition chronique de la population

Jusqu'à **150** habitants exposés à des niveaux de **dioxyde d'azote** (NO<sub>2</sub>) supérieurs à la valeur limite.

Jusqu'à 254.750 habitants exposés à des niveaux de particules fines (PM<sub>2.5</sub>) supérieurs à l'objectif de qualité.

**4 700** habitants du Gard exposés à des niveaux d'**ozone** (O<sub>3</sub>) supérieurs à la valeur cible.

## Nombre d'épisodes de pollution

TOTAL	1	7	7	11	6
PM <sub>10</sub>	0	5	4	8	4
O <sub>3</sub>	1	2	3	3	2
	2020	2021	2022	2023	2024

## Les sources de pollution





PARTICULES EN SUSPENSION INFÉRIEURES À 10 MICROMÈTRES

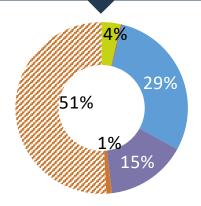
PM<sub>2.5</sub>

PARTICULES FINES INFÉRIEURES À 2,5 MICROMÈTRES



**OXYDES D'AZOTE** 

## Part des émissions



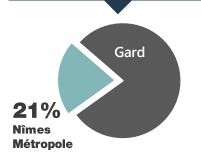
Évolution 2021 -> 2022



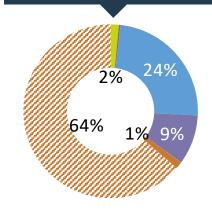
Émissions / Habitant



Part du territoire



Part des émissions



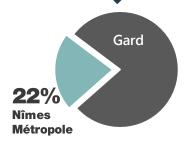
Évolution 2021 -> 2022



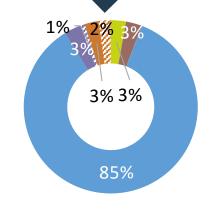
Émissions / Habitant



Part du territoire



Part des émissions



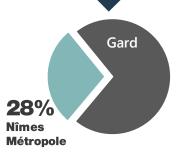
Évolution 2021 -> 2022



Émissions / Habitant

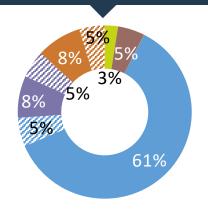


Part du territoire





## Part des émissions



## Évolution 2021 -> 2022



## Principaux leviers d'actions

## Les transports



-3% de  $NO_x$  et +3% de GES émis par les transports.

La diminution des quantités d'oxydes d'azote rejetées s'explique par le renouvellement progressif du parc roulant vers des motorisations moins émettrices alors que la hausse des émissions de gaz à effet de serre est une conséquence de l'augmentation des kilomètres parcourus sur l'agglomération et du recul de la part des motorisations Diesel au profit de l'essence.

### Le résidentiel



-13% de  $PM_{2.5}$  et -13% de  $PM_{10}$  émis par le résidentiel.

Nous notons en 2022 une forte baisse des émissions de particules par le secteur résidentiel sur l'agglomération de Nîmes car les conditions météorologiques peu rigoureuses de la saison hivernale ont limité les besoins en chauffage. Le chauffage au bois étant à l'origine de l'essentiel des émissions de particules par le résidentiel, les quantités rejetées fluctuent fortement d'une année sur l'autre.

La baisse de la consommation d'énergies est à replacer également dans un contexte international de crise énergétique et d'appel à la sobriété.

## L'industrie et le traitement des déchets

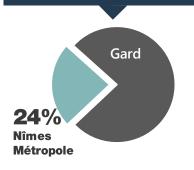
 $-14\% \text{ de } PM_{10} \text{ et } -21\% \text{ de } PM_{2.5} \text{ \'emis par l'industrie.}$  Les émissions de particules par le secteur de l'industrie et du traitement

Les émissions de particules par le secteur de l'industrie et du traitement des déchets sont en forte baisse sur l'agglomération en lien avec un recul de l'activité des cimenteries et une forte baisse du brulage de déchets verts.

## Émissions / Habitant



## Part du territoire



## 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**.



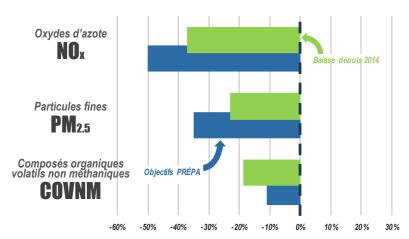
Les **concentrations de polluants** caractérisent la qualité de l'air que l'on respire : une fois dans l'atmosphère les polluants peuvent se disperser avec le vent, se transformer, interagir entre eux. Elles s'expriment généralement en microgrammes par **mètre cube** (µg/m³).

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

## Émissions de polluants atmosphériques et objectifs PRÉPA

Évolution des émissions de polluants atmosphériques en 2022 par rapport à 2014





Le Plan National de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PRÉPA), adopté en 2017 et révisé en 2022, fixe des objectifs de réduction des émissions des principaux polluants à l'horizon 2030. Ces objectifs nationaux sont ici retranscrits à l'échelle du territoire.

Les évolutions des émissions sont évaluées à partir de l'année 2014 prise en référence.

## Le territoire est-il sur la bonne trajectoire en 2022 ?

Oxydes d'azote NOx

OUI

OH

Particules fines  $PM_{2.5}$ 

Ammoniac NH<sub>3</sub>

NON

Dioxyde de soufre **SO**2

OUI

Les émissions évaluées en 2022 pour le territoire sont inférieures de 16 % à celles attendues en 2022 selon la trajectoire ciblée par le PRÉPA.

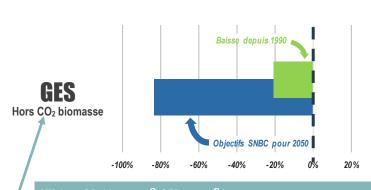
Les émissions évaluées en 2022 pour le territoire sont inférieures de 16 % à celles attendues en 2022 selon la trajectoire ciblée par le PRÉPA.

Les émissions évaluées en 2022 pour le territoire sont supérieures de 3 % à celles attendues en 2022 selon la trajectoire ciblée par le PRÉPA. L'agriculture et les installations de traitement de déchets (compostage, eaux usées...) sont les principales sources d'ammoniac. La transposition des objectifs nationaux de réduction des émissions polluantes à l'échelle locale ne peut se faire précisément pour ce polluant en raison d'absence de données d'activité détaillées pour le territoire.

Les émissions évaluées en 2022 pour le territoire sont inférieures de 40 % à celles attendues en 2022 selon la trajectoire ciblée par le PRÉPA. Les émissions de dioxyde de soufre sont liées à plusieurs sources, notamment industrielles. Les variations dans les quantités émises déclarées peuvent fortement impacter la tendance constatée. Les quantités de SO<sub>2</sub> émises ne présentent pas d'enjeux particuliers sur ce territoire.

## Émissions de Gaz à effet de serre et objectifs SNBC

Évolution des émissions de gaz à effet de serre en 2022 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 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 2022?

Hors CO<sub>2</sub> biomasse

NON

Les émissions de gaz à effet de serre évaluées en 2022 pour le territoire sont **supérieures** de 9 % à celles attendues en 2022 selon la trajectoire ciblée par la SNBC.

Source: Inventaire des émissions - Atmo Occitanie - ATMO\_IRS\_V8\_2008\_2022

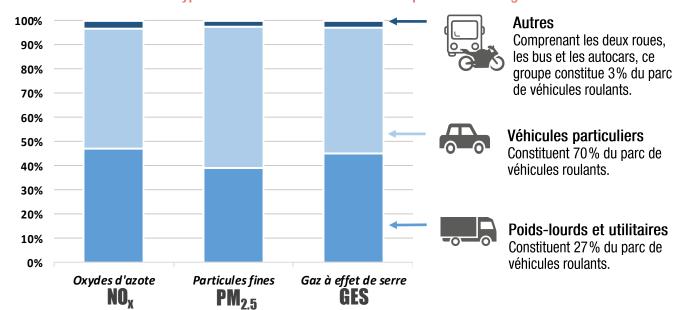
## Zoom sur le transport routier

Évolution des kilomètres parcourus sur le territoire

Évolution 2021 -> 2022



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

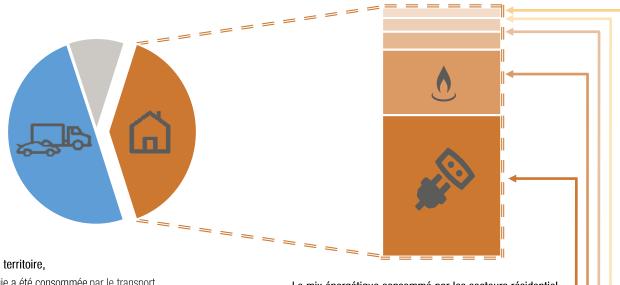


## Zoom sur la consommation énergétique



**Évolution 2021 -> 2022** 

Quels sont les secteurs les plus énergivores du territoire ?



## En 2022 sur le territoire,

50 % de l'énergie a été consommée par le transport,

40 % par les secteurs du résidentiel et du tertiaire,

10 % par l'industrie, le traitement des déchets ou l'agriculture.

Le mix énergétique consommé par les secteurs résidentiel et tertiaire en 2022 se décompose comme suit :

57 % d'électricité:

26 % de gaz naturel;

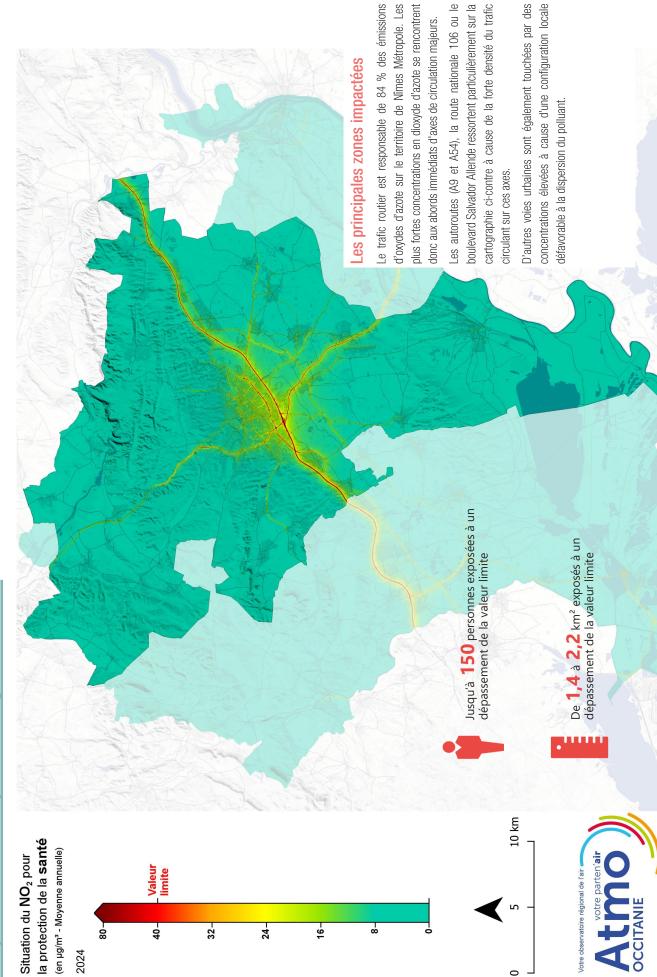
7% de bois et déchets assimilés;

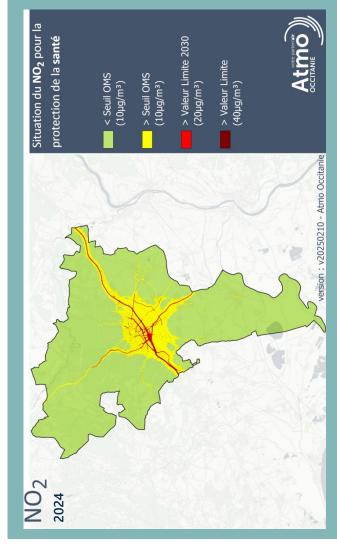
5% de pétrole ou de gaz de pétrole liquéfié;

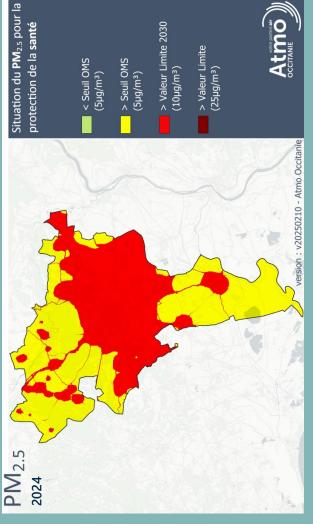
5% de chaleur urbaine via les réseaux de chaleur.

Source: Inventaire des émissions - Atmo Occitanie - ATMO\_IRS\_V8\_2008\_2022

# L'exposition chronique au dioxyde d'azote







## Cartes d'impact sanitaire

Les cartes d'impact sanitaire apportent une information sur la situation du territoire par rapport aux seuils réglementaires en vigueur, à ceux qui devront être respectés avant 2030 ainsi qu'aux valeurs guides OMS. Elles permettent de mieux visualiser les secteurs où les enjeux sanitaires sont les plus aigus au regard de l'état actuel des connaissances scientifiques.

## Pour le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) en 2024 :

Entre <100 et 150 habitants exposés au-delà de la valeur limite (>40 µg/m³ en moyenne annuelle). Entre 4 550 et 8 300 habitants exposés au-delà de la valeur limite 2030 (>20 µg/m³ en moyenne annuelle).

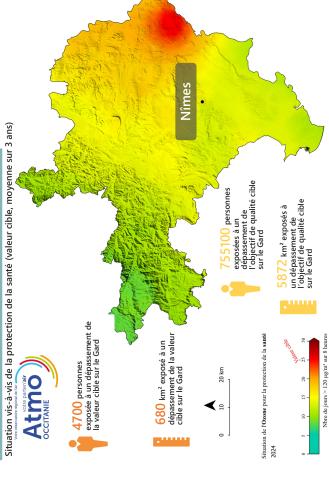
Entre 135 650 et 155 850 habitants du territoire exposés au-delà du seuil OMS (>10 μg/m³ en moyenne annuelle)

## Pour les particules fines (PM<sub>2.5</sub>) en 2024 :

Aucun habitant exposé au-delà de la valeur limite (>25 µg/m³ en moyenne annuelle). Entre 106 550 et 254 750 habitants exposés au-delà de la valeur limite 2030 (>10 µg/m³ en moyenne annuelle).

L'ensemble des habitants du territoire exposés au-delà du seuil OMS (> $5\,\mu g/m^3$  en moyenne annuelle)

## L'exposition chronique à l'ozone





## Pour aller plus loin, en 2024

- Mise en œuvre de mesures pérennes du dioxyde d'azote sur 14 sites de Nîmes Métropole afin de qualifier les cartographies de concentration et d'améliorer l'évaluation de la population exposée.
- Accompagnement de Nîmes Métropole dans le suivi de son Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET).
  Réalisation de cartographies de la qualité de l'air sur le territoire, mise à disposition des indicateurs d'émissions de polluants actualisés, d'un rapport d'expertise analysant la situation du territoire, d'une synthèse territoriale. Participation aux ateliers PCAET.
- Évaluation de scénarios pour le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'aire urbaine de Nîmes. Évaluation de l'impact des actions du PPA sur la qualité de l'air et l'exposition des populations.
- Évaluation des concentrations de pesticides dans l'air au sein d'un environnement viticole. La surveillance est réalisée en partenariat avec la Région Occitanie et l'Agence Régionale de Santé.

## Études publiées :

- 🔼 Nîmes Métropole : État des lieux des émissions polluantes et analyse des secteurs à enjeux, 2021
- 🔼 <u>Aire urbaine Nîmes : Evaluation du Plan de Protection de l'Atmosphère et de ses scénarios d'actions, 2024</u>
- 🔼 Nîmes Métropole : impact abaissement vitesse sur la pollution atmosphérique (fiche territoire), 2024
- 🔼 Zone à Faibles Emissions mobilité (ZFE-m) Nîmes : Impact sur les émissions et la qualité de l'air, 2022-2025
- Site de La Calmette : Suivi des retombées de poussières, 2024
- Bassin-carrière des Antiquailles : Suivi des retombées de poussières, 2024
- 🔼 Carrière de Caveirac : Suivi des retombées de poussières, 2024

## Études à paraître :

Usine de Marguerittes : Suivi des retombées de poussières, 2024

## **Perspectives 2025**

- Actualiser les cartographies de concentrations de Nîmes Métropole. Mise à disposition pour la première fois de Cartes Stratégiques Air (CSA) et des Cartes d'Impact Sanitaire (CIS). Poursuivre l'accompagnement du PCAET avec mise à disposition des indicateurs d'émissions actualisées, d'un rapport d'expertise et d'une synthèse territoriale.
- Conduire une **évolution du dispositif de surveillance sur Nîmes Métropole** afin d'assurer une meilleure évaluation de l'exposition des populations à la pollution. Pour ce faire, la station « Planas » en proximité trafic sera déplacée vers le boulevard Salvador Allende. L'installation est réalisée et le début des mesures prévu en 2025.
- Mener une évaluation quantitative de l'impact sur la santé (EQIS) de la pollution de l'air sur l'agglomération Nîmoise.

## Valeurs réglementaires 2025

POLLUANT	TYPE	PÉRIODE	VALEUR	MODE DE CALCUL
Particules en suspension de diamètre < 10 micromètres		Année civile	50 μg/m <sup>3</sup>	35 jours de dépassement autorisés par année civile
		Année civile	40 μg/m³	Moyenne
		Année civile	30 μg/m <sup>3</sup>	Moyenne
Particules en suspension de diamètre < 2,5 micromètres		Année civile	25 μg/m³	Moyenne
		Année civile	20 μg/m³	Moyenne
		Année civile	10 μg/m³	Moyenne
Dioxyde d'azote		Année civile	200 μg/m³	18 heures de dépassement autorisées par année civile
		Année civile	40 μg/m³	Moyenne
		Année civile	30 μg/m³ (Nox)	Moyenne
Ozone		8h	120 μg/m³	Moyenne glissante <sup>(2)</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/ m³/h	Valeur par heure en AO40 <sup>(3)</sup> en moyenne calculée sur 5 ans
		Du 01/05 au 31/07	6 000 μg/m³/ h	Valeur par heure en AO40 <sup>(3)</sup>

### μg/m³ = microgramme 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/m³ par heure, est égal à la somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80 µg/m³ (soit 40 ppb) et 80 µg/m³ 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 micromètres		24h	80 μg/m³	Moyenne journalière
		24h	50 μg/m³	En cas de persistance du dépassement sur 2 jours consécutifs
		24h	50 μg/m³	Moyenne journalière
Dioxyde d'azote		3h consécutives	400 μg/m³	Moyenne horaire
		Horaire	200 μg/m³	En cas de persistance du dépassement sur 3 jours consécutifs
		Horaire	200 μg/m³	Moyenne horaire
Ozone		Horaire	180 μg/m³	En cas de persistance du dépassement sur 2 jours consécutifs
		3h consécutives	240 μg/m³	Moyenne horaire
		3h consécutives	300 μg/m³	Moyenne horaire
		Horaire	360 μg/m³	Moyenne horaire
		Horaire	180 µg/m³	Moyenne horaire

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,

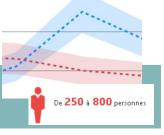
enfants en bas âge, patients souffrant d'une pathologie cardiaque ou respiratoire...) et à partir duquel des informations immédiates et adéquates sont nécessaires.

## Les seuils réglementaires évoluent, nos méthodes aussi



Prenant en compte le renforcement des connaissances sur l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique, l'OMS a proposé en 2021 de nouvelles valeurs guides. Sans s'y aligner entièrement, la directive européenne sur la qualité de l'air adoptée en 2024 a intégré des seuils significativement abaissés par rapport à la précédente réglementation européenne (voir schéma ci-dessous) et sera prochainement intégrée dans le droit français.

Ces nouvelles valeurs réglementaires sont plus faibles que celles de la réglementation en vigueur. Dans ce cadre, et pour tenir compte de la sensibilité de nos méthodologies face à ces concentrations nettement plus faibles, Atmo Occitanie communique les indicateurs de concentrations moyennes, personnes et surfaces exposées, en intégrant **un intervalle de confiance**. Celui-ci est compris entre 10% et 20% selon les polluants.







## 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.

## 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.



## Informer 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.

## 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.

## **Nous contacter**

09.69.36.89.53

34470 PÉROLS

Agence de Toulouse 10 bis chemin des Capelles





