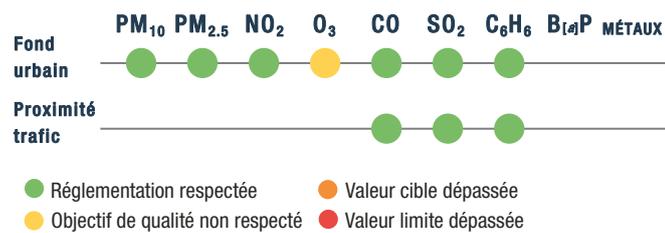


Évaluation de la qualité de l'air en 2022 sur le territoire du Pays Cœur d'Hérault

SYNTHÈSE
ANNUELLE
ETU 2023-154

L'air que l'on respire

Situation réglementaire



Indices de qualité de l'air (distribution annuelle)

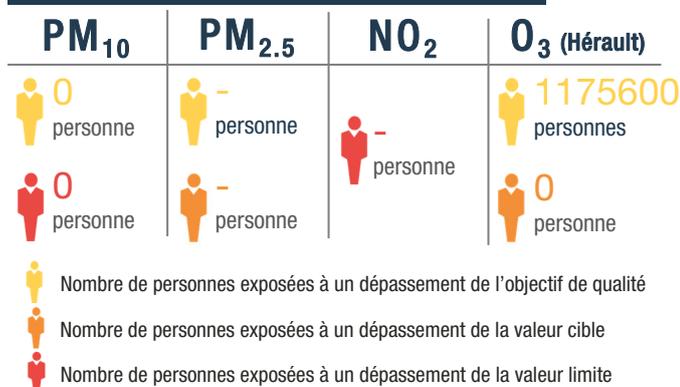


Exposition ponctuelle (nombre d'épisodes de pollution)

| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------|------|------|------|------|------|
| TOTAL | 5 | 6 | 0 | 4 | 3 |
| PM ₁₀ | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 |
| O ₃ | 5 | 5 | 0 | 2 | 2 |

Exposition chronique de la population*

Les évaluations de la population exposée recourent à des estimations sur l'activité humaine.



Toutes les infos sur la qualité de l'air dans l'agglomération :

<https://atmo-occitanie.org/datavis/34/3402>

Qualité de l'air sur le territoire

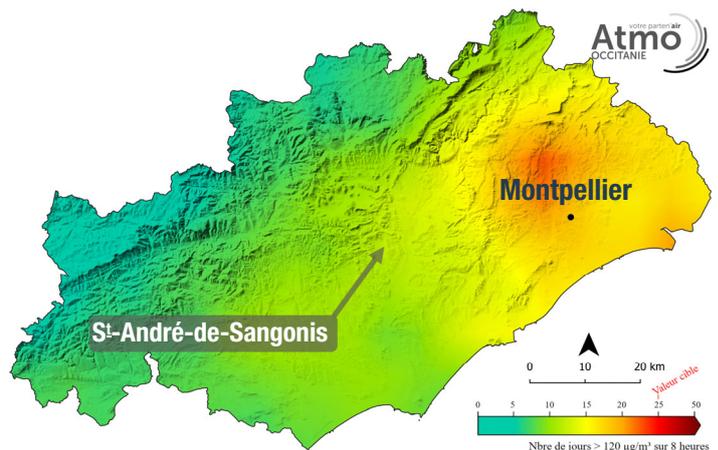
En 2022, dans un contexte de reprise des activités humaines, la qualité de l'air en Occitanie reste meilleure qu'elle ne l'était avant la crise sanitaire.

Sur le territoire de Pays Cœur d'Hérault, l'ensemble des seuils réglementaires définis pour garantir la protection de la santé est respecté à l'exception de l'objectif de qualité fixé pour l'ozone (O₃). Les conditions météorologiques extrêmement chaudes de l'été 2022 ont favorisé la formation d'ozone sur l'ensemble de la région et toute l'Occitanie est désormais exposée à un dépassement de ce seuil.

Trois épisodes de pollution ont été observés sur l'Hérault cette année dont deux liés à l'ozone et un à l'apport de particules désertique depuis le Sahara.

L'EXPOSITION CHRONIQUE À L'OZONE*

Situation vis-à-vis de la protection de la santé (valeur cible)



POUR ALLER PLUS LOIN, EN 2022

études publiées :

[Suivi des retombées de poussières autour de la carrière de Mas de Cournon, année 2022](#)

à paraître :

⇒ Sablière de Pouzols : Suivi des retombées de poussières, 2022

⇒ Sablière de Saint-André-de-Sangonis : Suivi des retombées de poussières, 2022

⇒ Carrière d'Usclas-du-Bosc : Suivi des retombées de poussières, 2022

PERSPECTIVES 2023

⇒ Accompagner Pays Cœur d'Hérault dans le suivi de son Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET).

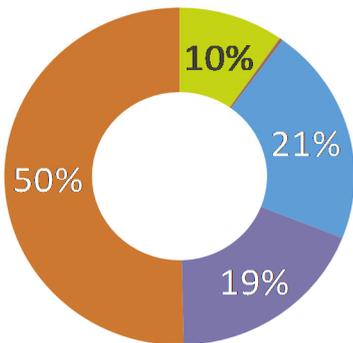
Les sources de pollution



PM₁₀

PARTICULES EN SUSPENSION
INFÉRIEURES À 10 MICROMÈTRES

Part des émissions



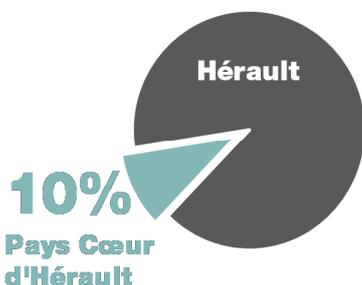
Évolution 2019 -> 2020



Émissions / Habitant



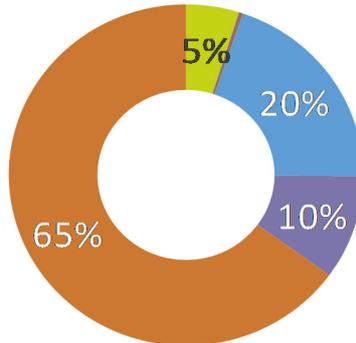
Part du territoire



PM_{2.5}

PARTICULES FINES
INFÉRIEURES À 2,5 MICROMÈTRES

Part des émissions



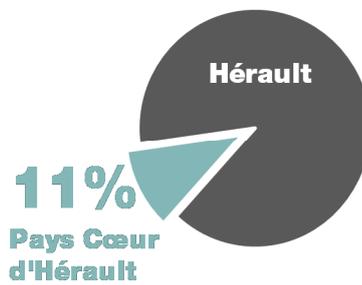
Évolution 2019 -> 2020



Émissions / Habitant



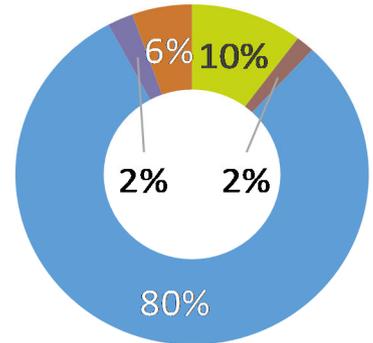
Part du territoire



NO_x

OXYDES D'AZOTE

Part des émissions



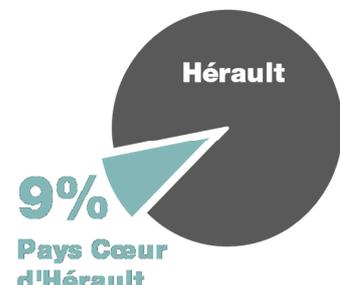
Évolution 2019 -> 2020



Émissions / Habitant



Part du territoire

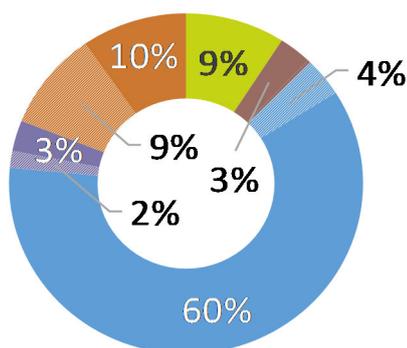


En 2020, la crise sanitaire et les restrictions mises en place pour y faire face ont entraîné un ralentissement global des activités humaines et une baisse inédite des émissions polluantes. Les données de l'inventaire des émissions 2020 présentées ici montrent des diminutions importantes qui sont à liées à ce contexte exceptionnel.

GES

GAZ À EFFET
DE SERRE TOTAUX

Part des émissions



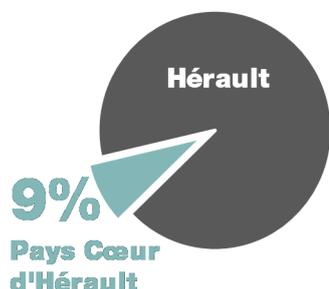
Évolution 2019 -> 2020



Émissions / Habitant



Part du territoire



Principaux leviers d'actions

Les transports



80% des NO_x et **64%** des GES du territoire sont émis par les

transports. Les émissions de NO_x et de GES totaux par ce secteur sont en forte baisse en 2020 suite aux restrictions de circulation imposées lors de la crise de la COVID-19 (trafic routier en recul de près de 20 % sur le territoire). La baisse observée des émissions de GES est exceptionnelle au regard de la tendance observée depuis plus de 10 ans, et il conviendra de voir si elle se confirme avec le retour à la normale des activités humaines. Il est à noter que sur le territoire, 73 % des émissions de NO_x et 67 % des émissions de GES liées au trafic routier sont imputables aux seuls véhicules circulant sur l'autoroute A75.

Le résidentiel



65% des PM_{2,5} et **50%** des PM₁₀ du territoire sont émis par

le résidentiel. Ce secteur est le premier émetteur de particules sur le territoire du Pays Cœur d'Hérault et le deuxième de GES. Le chauffage, notamment l'usage d'anciens appareils au bois peu efficaces, est à l'origine d'une part importante des particules émises. Le renouvellement des dispositifs de chauffage et un accompagnement aux bonnes pratiques permettraient de limiter la consommation énergétique et donc de réduire les émissions polluantes.

L'industrie



19% des PM₁₀ et **10%** des PM_{2,5} du territoire sont émis par

l'industrie. Le secteur industriel est le troisième émetteur de particules en suspension et de particules fines sur le territoire. Les particules émises par les activités industrielles proviennent en grande partie de l'exploitation de carrières. Différentes actions de bâchage, d'arrosage ou de logistique peuvent permettre d'atténuer ces émissions alors que les GES 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



tonnes/an

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.



µg/m³

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 ?

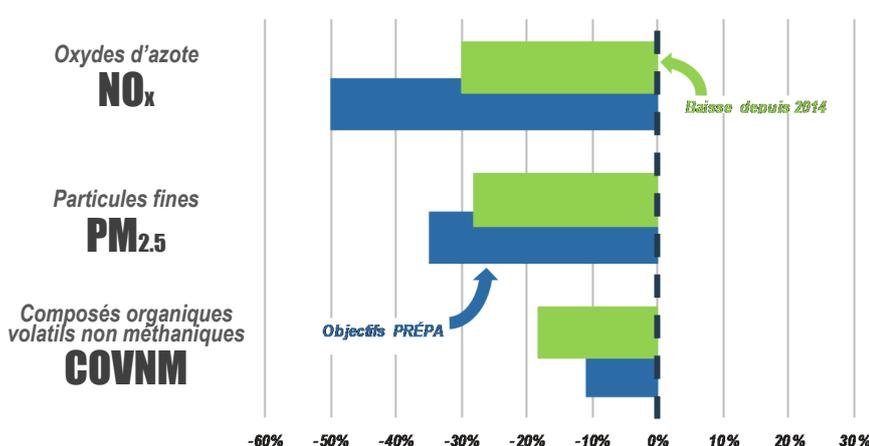
Quel est son impact sur notre santé ou sur l'environnement ?

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 2020 par rapport à 2014



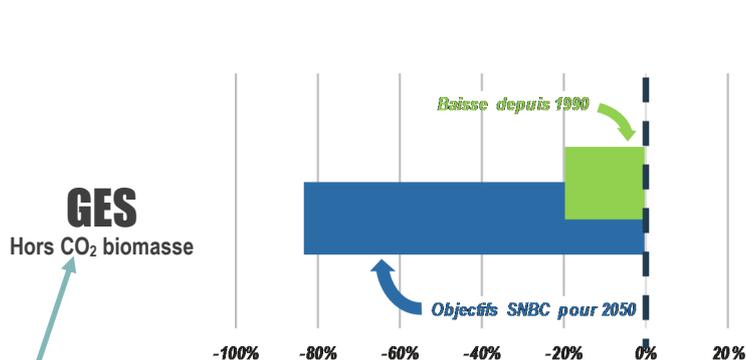
Le Plan National de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PRÉPA), adopté en 2017 et révisé en 2022, fixe des objectifs de réduction des émissions des principaux polluants à l'horizon 2030. Ces objectifs nationaux sont ici retranscrits à l'échelle du territoire. Les évolutions des émissions sont évaluées à partir de l'année 2014 prise en référence.

Le territoire est-il sur la bonne trajectoire en 2020 ?

| | | |
|---------------------------------------|------------|---|
| Oxydes d'azote (NO _x) | OUI | Les émissions évaluées en 2020 pour le territoire sont inférieures de 14 % à celles attendues en 2020 selon la trajectoire ciblée par le PRÉPA. |
| Particules fines (PM _{2.5}) | OUI | Les émissions évaluées en 2020 pour le territoire sont inférieures de 23 % à celles attendues en 2020 selon la trajectoire ciblée par le PRÉPA. Les émissions évaluées en 2020 pour le territoire sont supérieures de 40 % à celles attendues en 2020 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. L'estimation de l'évolution de ces émissions et la transposition des objectifs nationaux de réduction des émissions polluantes à l'échelle locale peuvent être entachées d'incertitudes en raison de l'absence de données d'activité détaillées pour le territoire. |
| Ammoniac (NH ₃) | NON | Les émissions évaluées en 2020 pour le territoire sont inférieures de 22 % à celles attendues en 2020 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 ₂ émises ne présentent pas d'enjeux particuliers sur ce territoire. |
| Dioxyde de soufre (SO ₂) | OUI | |

Émissions de Gaz à effet de serre et objectifs SNBC

Évolution des émissions de gaz à effet de serre en 2020 par rapport à 1990



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.

GES hors CO₂ biomasse ? GES totaux ?

Les émissions de gaz à effet de serre dit « hors CO₂ biomasse » sont constituées de l'ensemble des émissions de GES (GES totaux) desquelles l'on déduit les émissions de CO₂ provenant de la décomposition ou de la combustion de matières organiques. Le CO₂ émis lors de la combustion de granules de bois, d'éthanol ou de biogaz par exemple n'est donc pas pris en compte pour le calcul des GES hors CO₂ biomasse. Ces combustibles, entre autres, sont considérés « carboneutres ».

Le territoire est-il sur la bonne trajectoire en 2020 ?

| | | |
|---|------------|--|
| GES Hors CO ₂ biomasse | NON | Les émissions de gaz à effet de serre évaluées en 2020 pour le territoire sont supérieures de 5 % à celles attendues en 2020 selon la trajectoire ciblée par la SNBC. |
|---|------------|--|

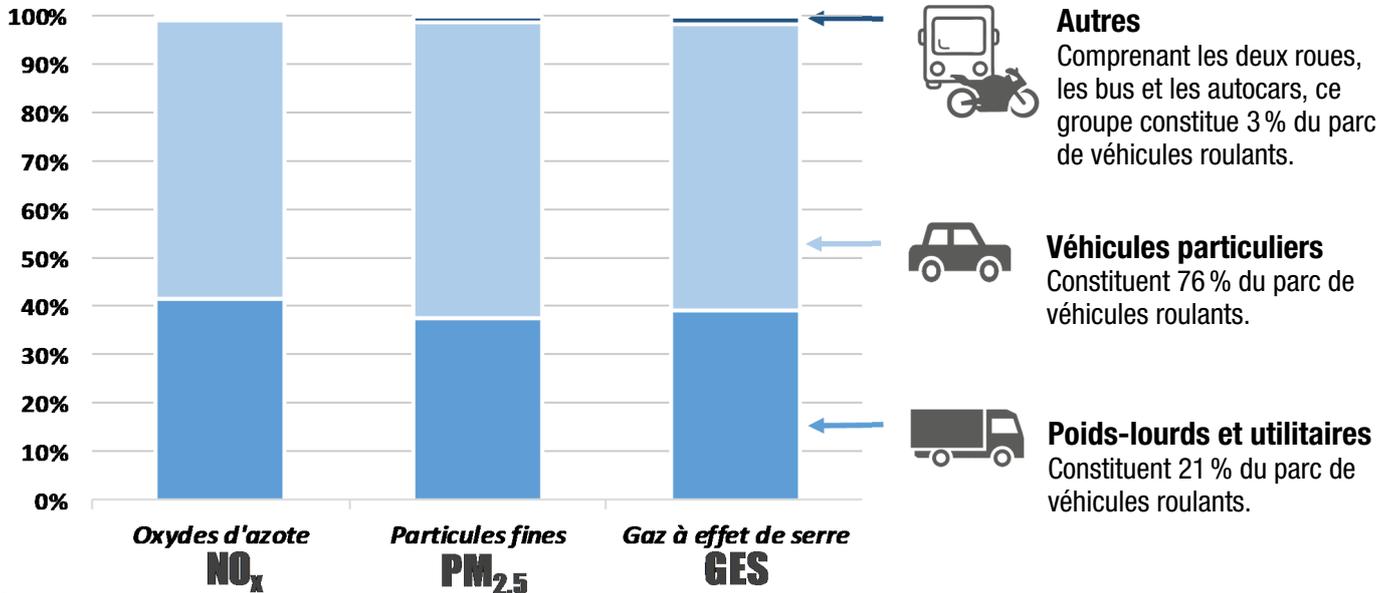
Zoom sur le transport routier

Évolution des kilomètres parcourus sur le territoire

Évolution 2019 -> 2020

-19,7 %

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



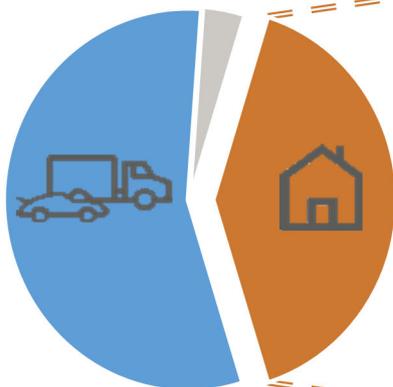
Zoom sur la consommation énergétique

Évolution de la consommation énergétique du territoire

Évolution 2019 -> 2020

-12,0 %

Quels sont les secteurs les plus énergivores du territoire ?

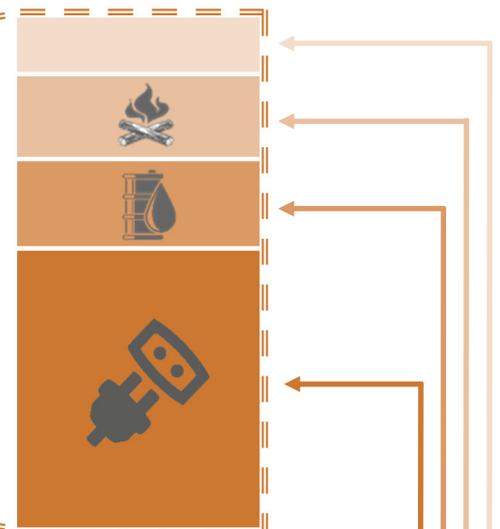


En 2020 sur le territoire,

56 % de l'énergie a été consommée par le transport,

40 % par les secteurs du résidentiel et du tertiaire,

4 % par l'industrie, le traitement des déchets ou l'agriculture.



Le mix énergétique consommé par les secteurs résidentiel et tertiaire en 2020 se décompose comme suit :

54 % d'électricité;

18 % de pétrole ou de gaz de pétrole liquéfié;

17 % de bois et déchets assimilés;

11 % de gaz naturel.

Valeurs réglementaires et recommandations OMS

| POLLUANT | TYPE | PÉRIODE | VALEUR | MODE DE CALCUL |
|--|--------------|-------------------|----------------|--|
| Particules en suspension de diamètre < 10 micromètres | ● | Année civile | 50 µg/m³ | 35 jours de dépassement autorisés par année civile |
| | | Année civile | 40 µg/m³ | Moyenne |
| | ● | Année civile | 30 µg/m³ | Moyenne |
| | | Année civile | 15 µg/m³ | 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 |
| | | Année civile | 5 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 |
| | | Année civile | 10 µg/m³ | Moyenne |
| Ozone | ● | 8h | 120 µg/m³ | Moyenne glissante ⁽¹⁾ à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans |
| | | 8h | 120 µg/m³ | Moyenne glissante ⁽¹⁾ |
| | | 8h | 100 µg/m³ | Valeur maximale journalière |
| | ● | 8h | 60 µg/m³ | Moyenne glissante ⁽⁴⁾ |
| | | Du 01/05 ou 31/07 | 18 000 µg/m³/h | Valeur par heure en AO40 ⁽³⁾ en moyenne calculée sur 5 ans |
| | | Du 01/05 ou 31/07 | 6 000 µg/m³/h | Valeur par heure en AO40 ⁽³⁾ |
| Dioxyde de soufre | ● | Année civile | 350 µg/m³ | 24 heures de dépassement autorisés |
| | | Année civile | 125 µg/m³ | Moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours |
| | ● | Année civile | 20 µg/m³ | Moyenne |
| | | Du 01/10 ou 31/03 | 20 µg/m³ | Moyenne |
| ● | Année civile | 50 µg/m³ | Moyenne | |
| | Année civile | 20 µg/m³ | Moyenne | |
| Monoxyde de carbone | ● | 8h | 10 mg/m³ | Maximum journalier de la moyenne glissante |
| Benzo[a]pyrène | ● | Année civile | 1 ng/m³ | Moyenne |
| Benzène | ● | Année civile | 5 µg/m³ | Moyenne |
| | ● | Année civile | 2 µg/m³ | Moyenne |
| Plomb | ● | Année civile | 0,5 µg/m³ | Moyenne |
| | ● | Année civile | 0,25 µg/m³ | Moyenne |
| Arsenic | ● | Année civile | 6 ng/m³ | Moyenne |
| Cadmium | ● | Année civile | 5 ng/m³ | Moyenne |
| Nickel | ● | Année civile | 20 ng/m³ | Moyenne |

µg/m³ = microgramme par mètre cube, ng/m³ = nanogramme par mètre cube, mg/m³ = 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/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. (4) Moyenne de la concentration maximale journalière d'ozone en moyenne sur 8 heures pendant les six mois consécutifs où la concentration d'ozone en moyenne glissante sur six mois est la plus élevée.

● 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.

● Valeur guide OMS

Correspond à une recommandation de l'Organisation Mondiale de la santé

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 |
| | | 24h | 45 µg/m³ | Moyenne journalière |
| Particules en suspension de diamètre < 2,5 micromètres | ● | 24h | 15 µg/m³ | Moyenne journalière |
| | 🔔 ⚠️ | Pas d'équivalent dans la réglementation française | | |
| 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 |
| | | 24h | 25 µg/m³ | Moyenne journalière |
| 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 |
| | | Horaire | 180 µg/m³ | Moyenne horaire |

µg/m³ = 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.

● Valeur guide OMS

Recommandée par l'Organisation Mondiale de la Santé

Lexique

B[a]P

Benzo(a)pyrène

CO

Monoxyde de carbone

C₆H₆

Benzène

GES

Gaz à effet de serre

Fond urbain

Environnement non exposé à des sources directes de pollution

Proximité trafic

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

Métaux

Arsenic, cadmium, nickel, plomb

NO_x

Oxydes d'azote

NO₂

Dioxyde d'azote

O₃

Ozone

PM₁₀

Particules en suspension inférieures à 10 micromètres

PM_{2,5}

Particules fines inférieures à 2,5 micromètres

SO₂

Dioxyde de soufre

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.



Informier 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