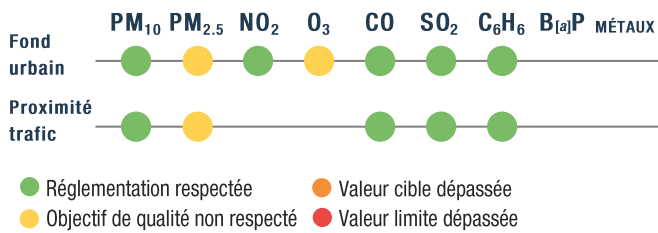


Évaluation de la qualité de l'air en 2023 sur le territoire d'Hérault-Méditerranée

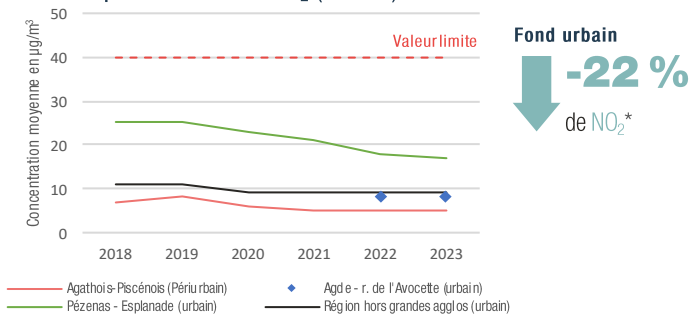
SYNTHÈSE ANNUELLE
ETU 2024-014

L'air que l'on respire

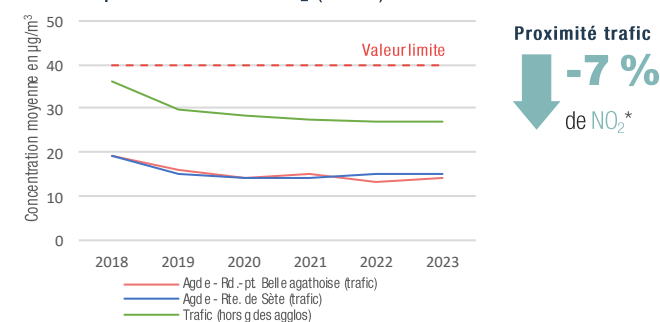
Situation réglementaire



Évolution pluriannuelle - NO₂ (urbain)

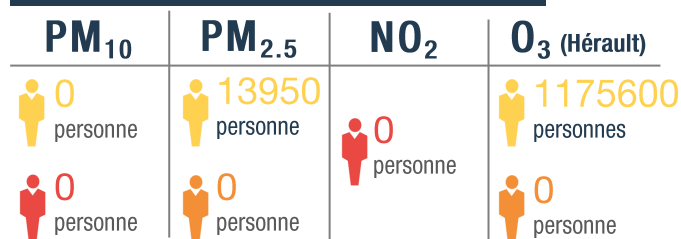


Évolution pluriannuelle - NO₂ (trafic)



Exposition chronique de la population**

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



- Nombre de personnes exposées à un dépassement de l'objectif de qualité
- Nombre de personnes exposées à un dépassement de la valeur cible
- Nombre de personnes exposées à un dépassement de la valeur limite

Qualité de l'air sur le territoire

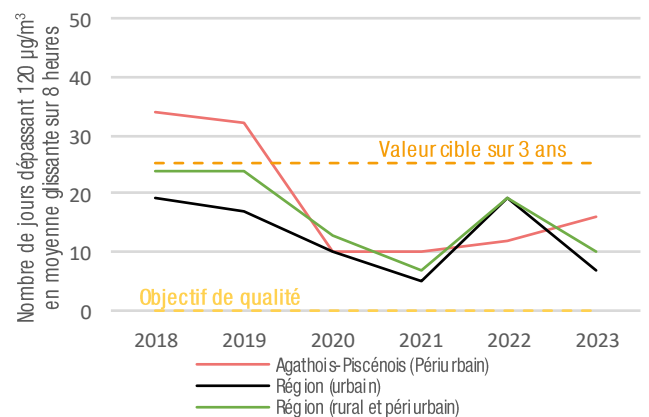
En 2023 sur le territoire d'Hérault-Méditerranée, les concentrations de dioxyde d'azote évaluées en milieu urbain comme à proximité du trafic routier confirment la baisse tendancielle observée depuis plusieurs années. La valeur limite est bien respectée sur l'ensemble du territoire.

Les cartographies permettent de mettre en évidence des niveaux de particules fines (PM_{2.5}) qui ne respectent pas l'objectif de qualité. Près d'un habitant sur six est exposé à ce dépassement. Les seuils réglementaires définis pour les particules en suspension (PM₁₀) ne sont pas dépassés.

Comme sur l'ensemble de l'Occitanie, les concentrations d'ozone élevées ne permettent pas de respecter l'objectif de qualité malgré un été moins chaud que le précédent.

Six épisodes de pollution ont été observés sur l'Hérault cette année dont quatre liés aux particules en suspensions et deux à l'ozone.

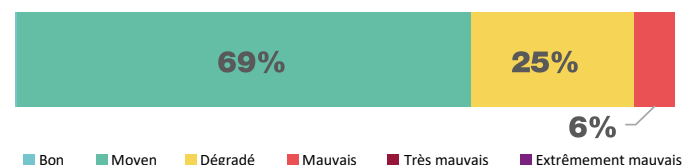
Évolution pluriannuelle - O₃



Exposition ponctuelle (nombre d'épisodes de pollution)

	2020	2021	2021	2022	2023
TOTAL	6	0	4	3	6
PM ₁₀	1	0	2	1	4
O ₃	5	0	2	2	2

Indices de qualité de l'air (distribution annuelle)



*Évolution des concentrations en 2023 par rapport à la moyenne des cinq dernières années
**Données qui intègrent les incertitudes du modèle.

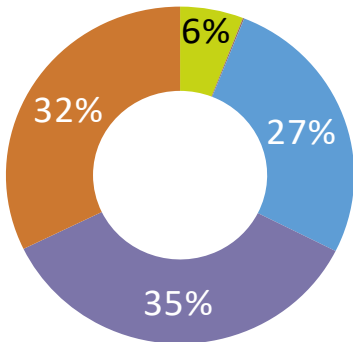
Les sources de pollution



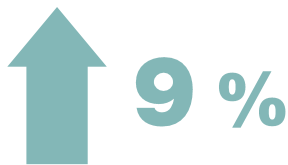
PM₁₀

PARTICULES EN SUSPENSION
INFÉRIEURES À 10 MICROMÈTRES

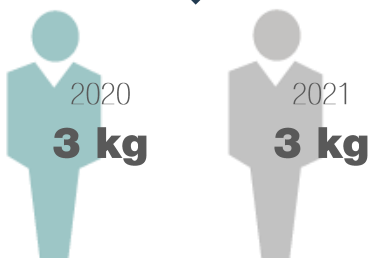
Part des émissions



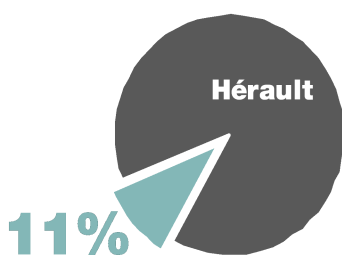
Évolution 2020 -> 2021



Émissions / Habitant



Part du territoire

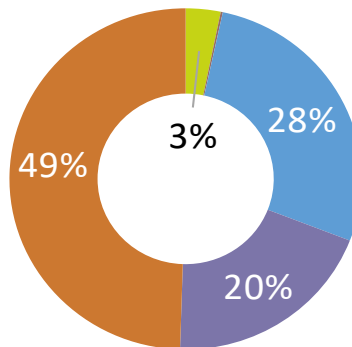


Hérault Méditerranée

PM_{2.5}

PARTICULES FINES
INFÉRIEURES À 2,5 MICROMÈTRES

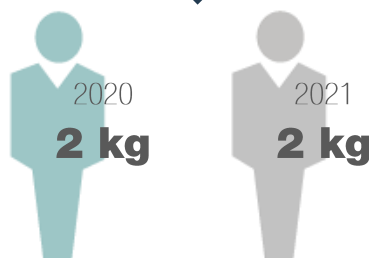
Part des émissions



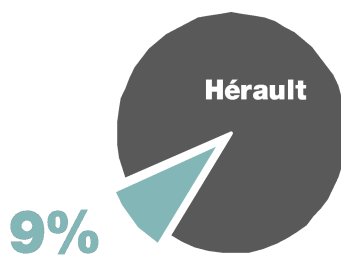
Évolution 2020 -> 2021



Émissions / Habitant



Part du territoire

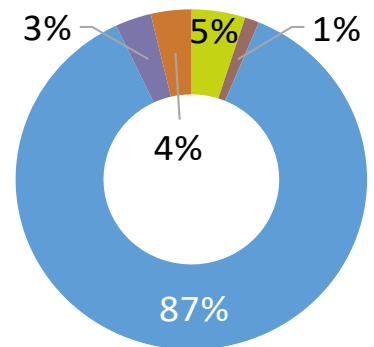


Hérault Méditerranée

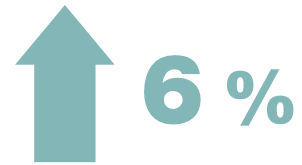
NO_x

OXYDES D'AZOTE

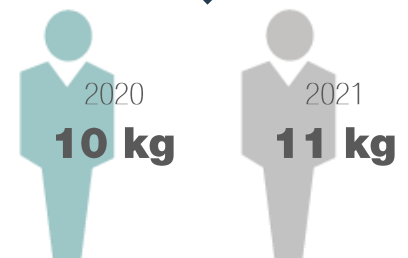
Part des émissions



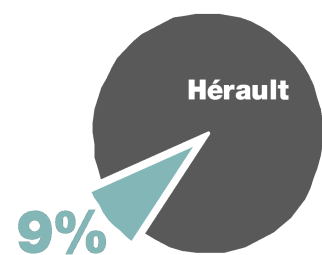
Évolution 2020 -> 2021



Émissions / Habitant



Part du territoire



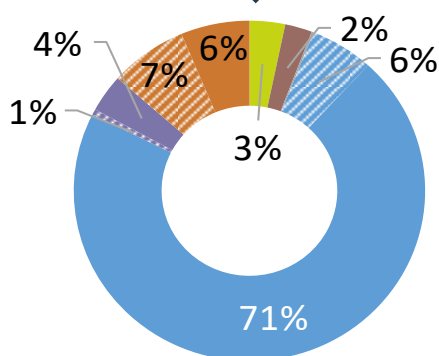
Hérault Méditerranée

En 2020, la crise sanitaire et les restrictions mises en place pour y faire face ont entraîné une baisse inédite des émissions polluantes. Les données de l'inventaire des émissions 2021 présentées ici montrent des hausses importantes qui sont liées à la reprise des activités humaines.

GES

GAZ À EFFET
DE SERRE TOTAUX

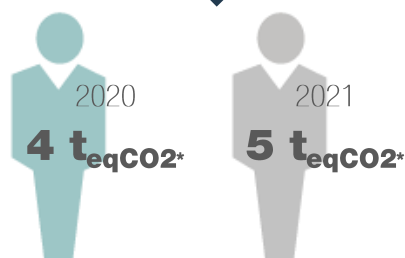
Part des émissions



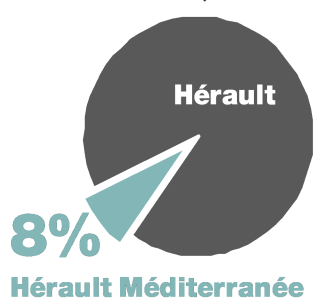
Évolution 2020 -> 2021



Émissions / Habitant



Part du territoire



*t_{eqCO2} : tonne équivalent CO₂

Principaux leviers d'actions

Les transports



87% des NO_x et **77%** des GES du territoire sont émis par les

transports. Les émissions de NO_x et de GES totaux par ce secteur sont en hausse en 2021 suite à la reprise des activités après la période de crise sanitaire (trafic routier en hausse de plus de 28 % sur le territoire). Les émissions de GES suivent la tendance d'évolution du trafic routier; suite à la baisse significative observée en 2020, ces émissions repartent à la hausse avec la reprise du trafic en 2021. Il est à noter que sur le territoire, 57 % des émissions de NO_x et 53 % des émissions de GES liées au trafic routier sont imputables aux seuls véhicules circulant sur l'autoroute.

Le résidentiel



49% des PM_{2.5} et **32%** des PM₁₀ du territoire sont émis par

le résidentiel. Ce secteur est le premier émetteur de particules fines (PM_{2.5}) sur le territoire d'Hérault Méditerranée, le deuxième de GES (13 %) et de particules en suspension (PM₁₀). Le chauffage, notamment l'usage d'anciens appareils au bois peu efficaces, est à l'origine d'une part importante des particules émises. L'isolation des bâtiments, 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



35% des PM₁₀ et **20%** des PM_{2.5} du territoire sont émis par

l'industrie. Le secteur industriel est le premier émetteur de particules en suspension et le troisième émetteur de particules fines sur le territoire. De nombreuses activités étant potentiellement émettrices, les actions à mettre en place doivent être adaptées au cas par cas.

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 ?

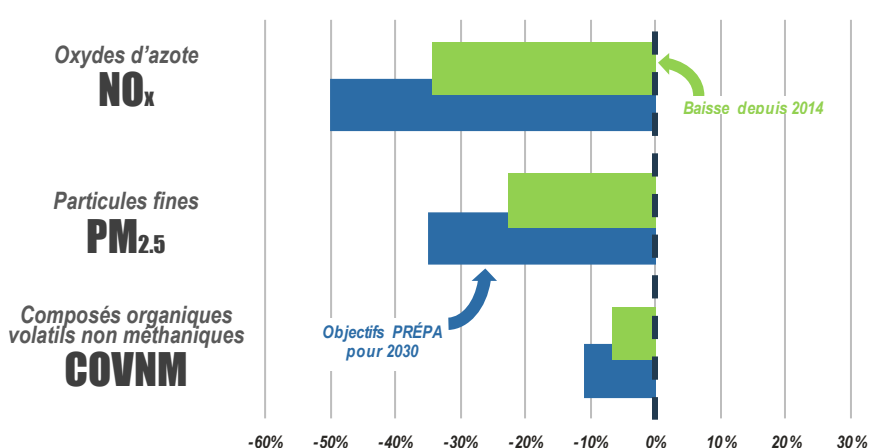
Quel est son impact sur notre santé ou sur l'environnement ?

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 2021 par rapport à 2014



PRÉPA ?

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.

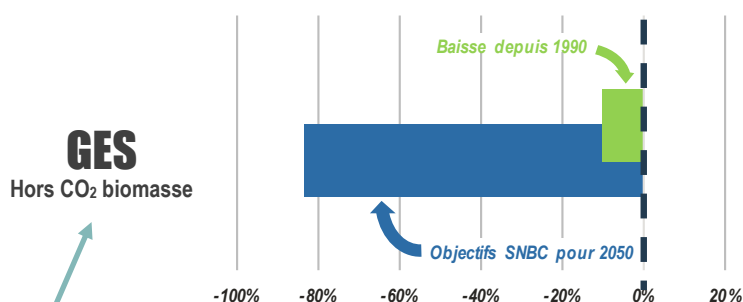
Les évolutions des émissions sont évaluées à partir de l'année 2014 prise en référence.

Le territoire est-il sur la bonne trajectoire en 2021 ?

Oxydes d'azote (NO _x)	OUI	Les émissions évaluées en 2021 pour le territoire sont inférieures de 16 % à celles attendues en 2021 selon la trajectoire ciblée par le PRÉPA.
Particules fines (PM _{2.5})	OUI	Les émissions évaluées en 2021 pour le territoire sont inférieures de 16 % à celles attendues en 2021 selon la trajectoire ciblée par le PRÉPA.
Ammoniac (NH ₃)	NON	Les émissions évaluées en 2021 pour le territoire sont supérieures de 14 % à celles attendues en 2021 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.
Dioxyde de soufre (SO ₂)	OUI	Les émissions évaluées en 2021 pour le territoire sont inférieures de 23 % à celles attendues en 2021 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.

Émissions de Gaz à effet de serre et objectifs SNBC

Évolution des émissions de gaz à effet de serre en 2021 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.

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 2021 ?

GES Hors CO ₂ biomasse	NON	Les émissions de gaz à effet de serre évaluées en 2021 pour le territoire sont supérieures de 21 % à celles attendues en 2021 selon la trajectoire ciblée par la SNBC.
-----------------------------------	-----	---

Zoom sur le transport routier

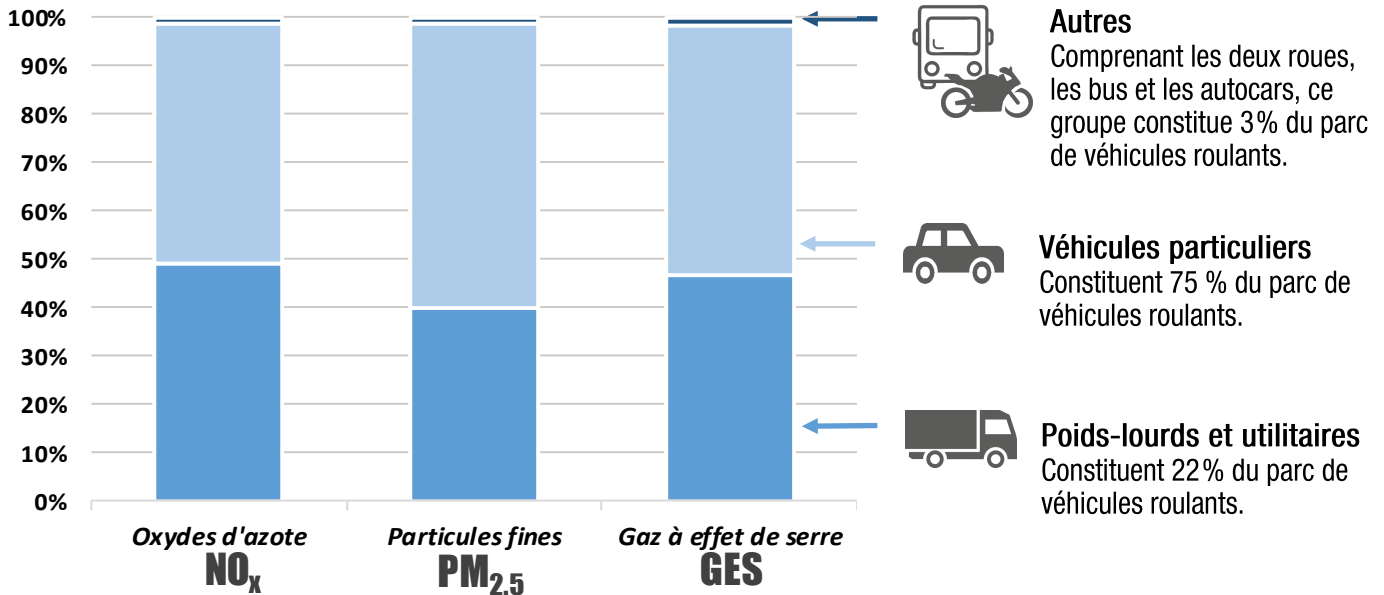
Évolution des kilomètres parcourus sur le territoire

Évolution 2020 -> 2021



28,1 %

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



Zoom sur la consommation énergétique

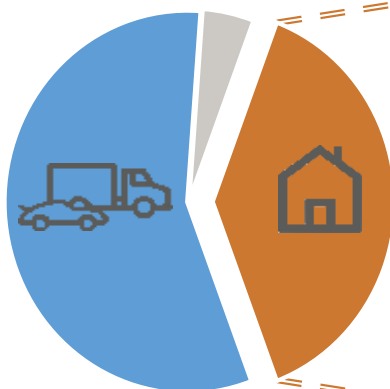
Évolution de la consommation énergétique du territoire

Évolution 2020 -> 2021

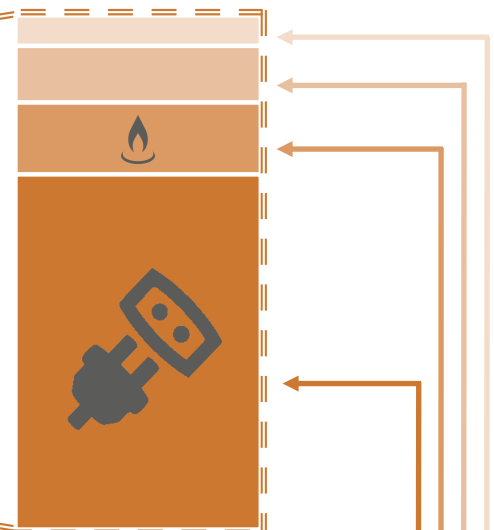


11,3 %

Quels sont les secteurs les plus énergivores du territoire ?



En 2021 sur le territoire,
 57 % de l'énergie a été consommée par le transport,
 39 % par les secteurs du résidentiel et du tertiaire,
 4 % par l'industrie, le traitement des déchets ou l'agriculture.



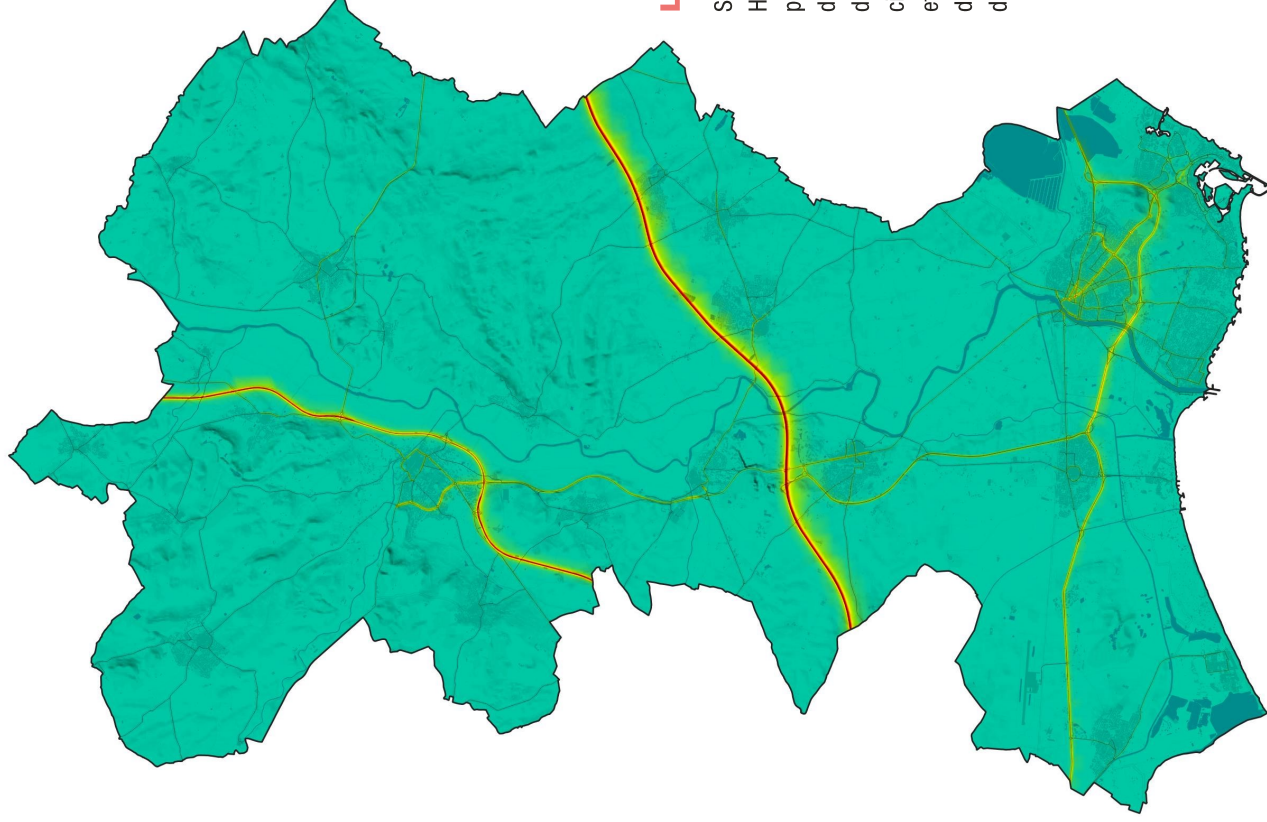
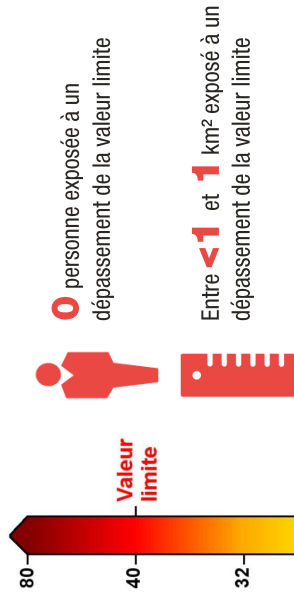
Le mix énergétique consommé par les secteurs résidentiel et tertiaire en 2021 se décompose comme suit :

69 % d'électricité;
 14 % de gaz naturel;
 11 % de bois et déchets assimilés;
 6 % de pétrole ou de gaz de pétrole liquéfié.

L'exposition chronique au dioxyde d'azote*

Situation du NO_2 pour la protection de la santé (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - Moyenne annuelle)

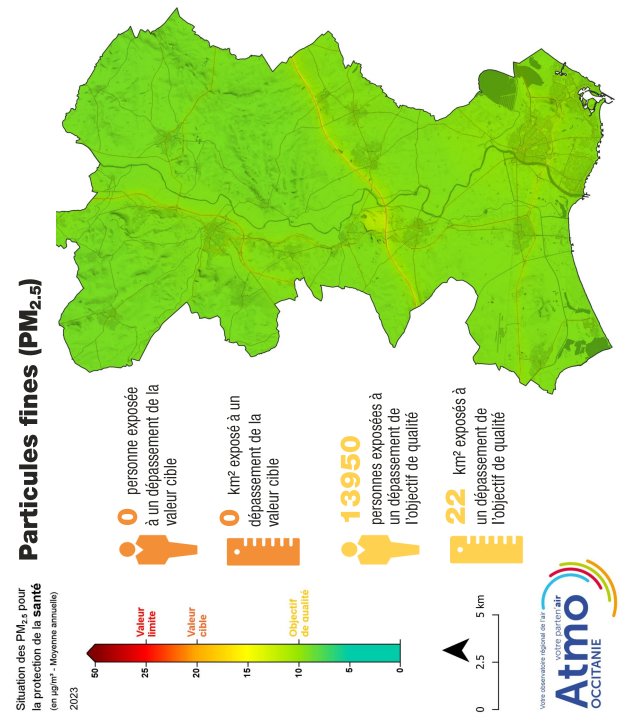
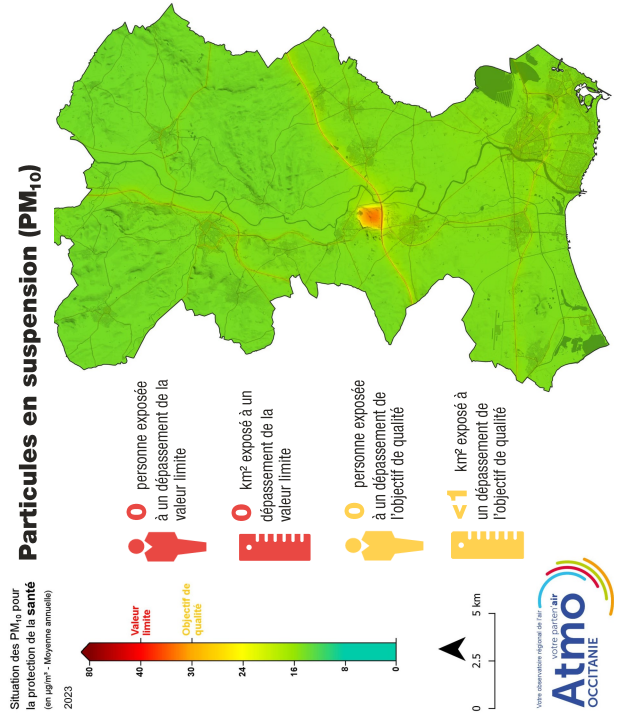
2023



Les principales zones impactées

Sur le territoire de la Communauté d'agglomération Hérault-Méditerranée, les émissions d'oxydes d'azote proviennent à 81 % du trafic routier. Les concentrations de dioxyde d'azote les plus élevées s'observent ainsi aux abords des principaux axes routiers, comme l'illustre la cartographie ci-contre. Les deux autoroutes qui traversent le territoire, l'A9 et l'A75 comptent à elles seules pour 57 % des oxydes d'azote et des gaz à effet de serre émis par le transport routier dans l'agglomération et sont ainsi particulièrement visibles.

L'exposition chronique aux particules*

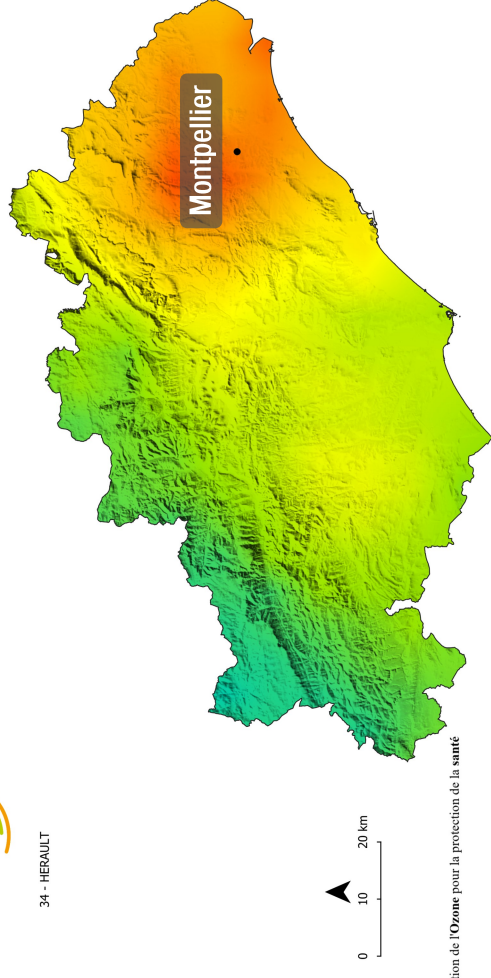


L'exposition chronique du département à l'ozone*

Situation vis-à-vis de la protection de la santé (valeur cible, moyenne sur 3 ans)



34 - HERAULT



Les principales zones impactées

Ozone

Bien que l'été 2023 ait été moins chaud que l'année précédente, ce qui a limité la formation d'ozone, toute la population du département est touchée par un dépassement de l'objectif de qualité. Le dépassement de cette valeur réglementaire est généralisé sur l'ensemble du territoire régional (97 % de la population exposée en Occitanie). Sur la Communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée, comme sur le reste du département, aucun habitant n'est exposé à un dépassement de la valeur cible.

Particules

Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée, les zones les plus touchées par la pollution aux particules sont essentiellement les secteurs proches d'axes routiers importants (A9, A75...), l'environnement de la carrière de Saint-Thibéry (centre de la carte) ainsi que les centres urbains. Les seuils réglementaires définis pour les particules en suspension (PM_{10}) sont respectés mais, en 2023, près d'un habitant sur six est concerné par un dépassement de l'objectif de qualité fixé pour les particules fines ($PM_{2.5}$).

* Données 2023 qui intègrent les incertitudes du modèle et qui recourent à des estimations sur l'activité humaine.



Pour aller plus loin, en 2023

- ⇒ Accompagnement de l'agglomération dans le suivi de son Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET).
- ⇒ Réalisation de mesures temporaires de particules sur le territoire d'Hérault Méditerranée.

Étude publiée :



[Carrière de Saint-Thibéry : Suivi des retombées de poussières, 2023](#)

La société Carrière des Roches Bleues a confié à Atmo Occitanie la surveillance des retombées de poussières sédimentables dans l'environnement de la carrière de Saint-Thibéry, grâce à un réseau de surveillance mis en place depuis 1991. Ce document présente les résultats de cette surveillance au cours de l'année 2023.

Étude à venir :

Dans le cadre du partenariat entre la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée et Atmo Occitanie, des mesures continues sur les particules en suspensions sont en cours au Cap d'Agde.

Perspectives 2024

- ⇒ Mettre en œuvre des campagnes d'évaluation multisite du dioxyde d'azote sur le territoire d'Hérault Méditerranée et les territoires voisins afin de réaliser des cartographies de ce polluant.
- ⇒ Continuer l'exploitation des résultats des mesures pour évaluer la qualité de l'air sur le territoire.

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

<https://atmo-occitanie.org/datavis/34/243400819>

Valeurs réglementaires et recommandations OMS

POLLUANT	TYPE	PÉRIODE	VALEUR	MODE DE CALCUL
Particules en suspension de diamètre < 10 micromètres	●	○	μg/m³	αβγδ
		○	μg/m³	S pde00e
	●	○	μg/m³	S pde00e
		○	μg/m³	S pde00e
Particules en suspension de diamètre < 2,5 micromètres	●	○	μg/m³	S pde00e
		○	μg/m³	S pde00e
	●	○	μg/m³	S pde00e
		○	μg/m³	S pde00e
Dioxyde d'azote	●	○	μg/m³	αβγδ
		○	μg/m³	S pde00e
	●	○	μg/m³	S pde00e
		○	μg/m³	S pde00e
Ozone	●	○	μg/m³	S pde00e
		○	μg/m³	S pde00e
	●	○	μg/m³	S pde00e
		○	μg/m³	S pde00e
	●	○	μg/m³	S pde00e
		○	μg/m³	S pde00e
Dioxyde de soufre	●	○	μg/m³	S pde00e
		○	μg/m³	S pde00e
	●	○	μg/m³	S pde00e
		○	μg/m³	S pde00e
Monoxyde de carbone	●	○	μg/m³	S pde00e
Benzo[a]pyrène	●	○	μg/m³	S pde00e
Benzène	●	○	μg/m³	S pde00e
	●	○	μg/m³	S pde00e
Plomb	●	○	μg/m³	S pde00e
	●	○	μg/m³	S pde00e
Arsenic	●	○	μg/m³	S pde00e
Cadmium	●	○	μg/m³	S pde00e
Nickel	●	○	μg/m³	S pde00e

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	●	○	μg/m³	S pde00e
		○	μg/m³	S pde00e
	●	○	μg/m³	S pde00e
		○	μg/m³	S pde00e
Particules en suspension de diamètre < 2,5 micromètres	●	○	μg/m³	S pde00e
	●	○	μg/m³	S pde00e
Dioxyde d'azote	●	○	μg/m³	S pde00e
		○	μg/m³	S pde00e
	●	○	μg/m³	S pde00e
		○	μg/m³	S pde00e
Ozone	●	○	μg/m³	S pde00e
		○	μg/m³	S pde00e
	●	○	μg/m³	S pde00e
		○	μg/m³	S pde00e
	●	○	μg/m³	S pde00e
		○	μg/m³	S pde00e

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



ATMO OCCITANIE, VOTRE OBSERVATOIRE DE L'AIR

Quelles sont nos valeurs ?

Indépendance : notre gouvernance réparti 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