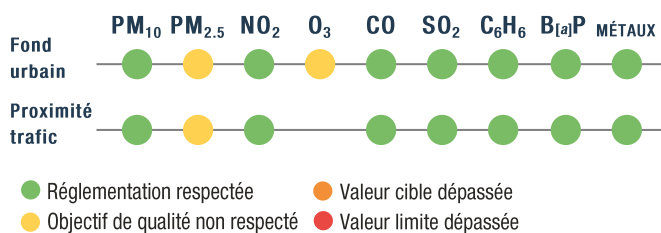


# Évaluation de la qualité de l'air en 2023 sur le territoire du Grand Ouest Toulousain

SYNTHÈSE  
ANNUELLE  
ETU-2024-017

## L'air que l'on respire

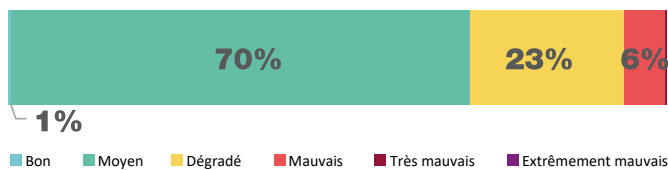
### Situation réglementaire



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

	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL	8	6	10	14	3
PM <sub>10</sub>	5	5	10	8	3
O <sub>3</sub>	3	1	0	6	0

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



### Exposition chronique de la population\*

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

PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub> (Haute-Garonne)
0 personne	30250 personnes	0 personne	1350050 personnes
0 personne	0 personne	0 personne	0 personne

- 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

Dans le cadre du partenariat entre le Grand Ouest Toulousain et Atmo Occitanie, des cartographies de pollution sont produites et mises à jour. Ces réalisations permettent d'appréhender la dispersion des polluants sur le territoire et d'évaluer la part de la population exposée à des dépassements des seuils réglementaires.

Les dernières cartographies sont présentées dans ce document et permettent de s'assurer qu'aucun habitant n'est exposé à des concentrations de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) supérieures à la valeur limite fixée pour la protection de la santé. Concernant l'objectif de qualité pour les particules fines (PM<sub>2.5</sub>), certains secteurs sont exposés à des dépassements et 30 250 habitants seraient impactés. La valeur cible et la valeur limite définies pour ce polluant sont respectées.

L'ozone (O<sub>3</sub>) reste un polluant à enjeux sur le territoire. L'été 2023, moins chaud que le précédent, n'a pas été aussi propice à sa formation et aucun épisode de pollution n'a été constaté. Néanmoins, 96% des habitants du département restent exposés à un dépassement de l'objectif de qualité.

les particules en suspension (PM<sub>10</sub>), trois épisodes de pollution ont touché la Haute-Garonne en 2023.

### POUR ALLER PLUS LOIN, EN 2023

- ⇒ Suivi du Plan Climat-Air Énergie Territorial (PCAET) de la Communauté de Communes du Grand Ouest Toulousain notamment via la production de cartographies haute-résolutions.
- ⇒ Accompagnement des services de l'État (DREAL) et des acteurs du territoire autour de la révision du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine.

### PERSPECTIVES 2024

- ⇒ Poursuivre l'accompagnement des services de l'état (DREAL) et des acteurs du territoire autour de la révision du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine.
- ⇒ Publier les résultats de l'évaluation quantitative d'impact sur la santé de la pollution de l'air (EQIS-PA) menée avec le CREEAI-ORS à l'échelle du PPA toulousain.

Toutes les infos sur la qualité de l'air sur le territoire :

<https://atmo-occitanie.org/datavis/31/243100781>

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

Notons que la commune de Fontenilles, qui a intégré la CC du Grand Ouest Toulousain en 2023, n'a pas été prise en compte pour le calcul des émissions ou pour la production des cartographies permettant d'évaluer la population exposée.

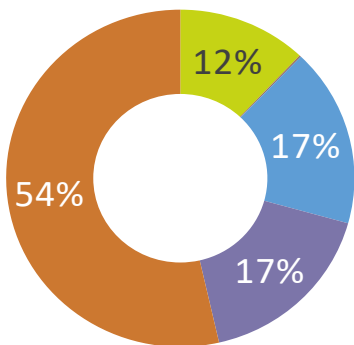
# Les sources de pollution



## PM<sub>10</sub>

PARTICULES EN SUSPENSION  
INFÉRIEURES À 10 MICROMÈTRES

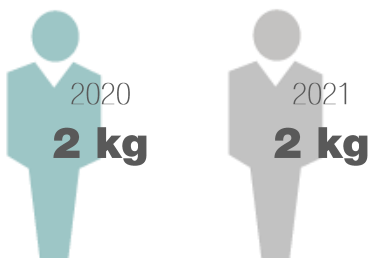
### Part des émissions



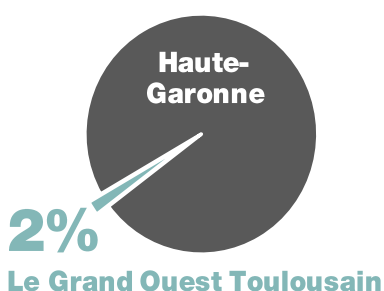
### Évolution 2020 -> 2021



### Émissions / Habitant



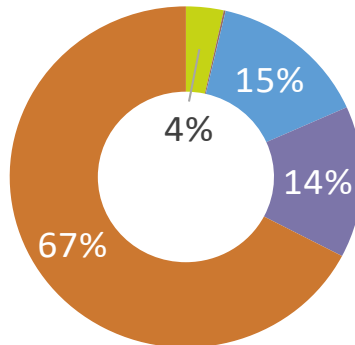
### Part du territoire



## PM<sub>2.5</sub>

PARTICULES FINES  
INFÉRIEURES À 2,5 MICROMÈTRES

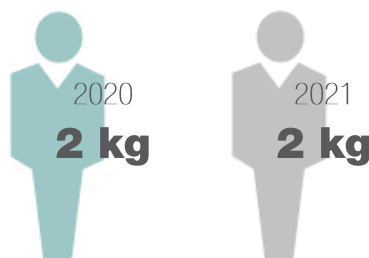
### Part des émissions



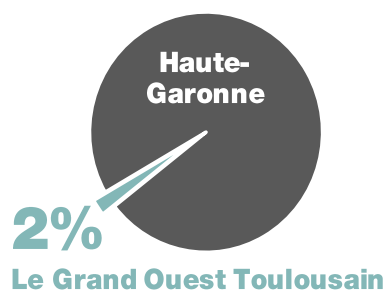
### Évolution 2020 -> 2021



### Émissions / Habitant



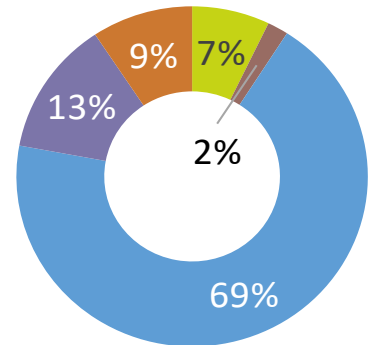
### Part du territoire



## NO<sub>x</sub>

OXYDES D'AZOTE

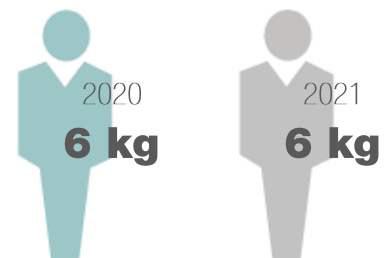
### Part des émissions



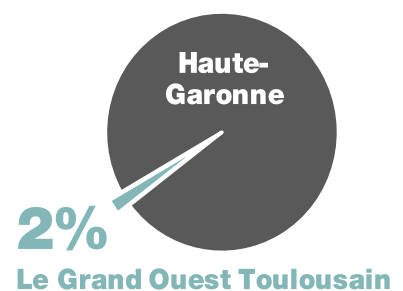
### Évolution 2020 -> 2021



### Émissions / Habitant



### Part du territoire

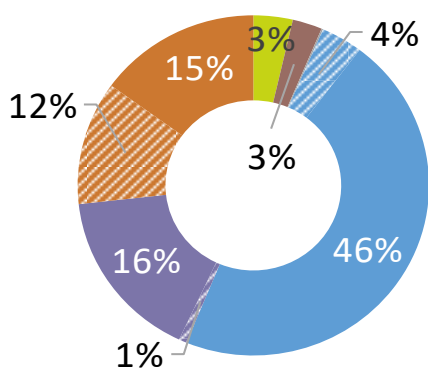


En 2020, la crise sanitaire et les restrictions mises en place pour y faire face ont entraîné une baisse inédite des émissions polluantes. Les données de l'inventaire des émissions 2021 présentées ici montrent des hausses importantes qui sont liées à la reprise des activités humaines.

# GES

GAZ À EFFET  
DE SERRE TOTAUX

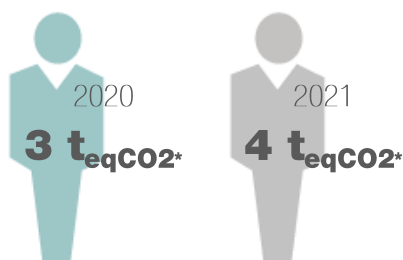
## Part des émissions



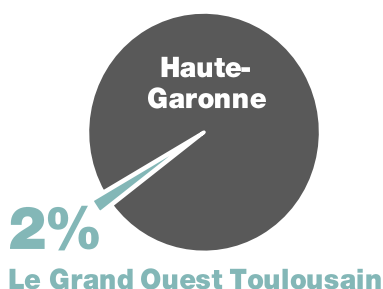
## Évolution 2020 -> 2021



## Émissions / Habitant



## Part du territoire



## Principaux leviers d'actions

### Les transports



**69%** des **NO<sub>x</sub>** et **50%** des **GES** du territoire sont émis par les

transports. Les émissions de NO<sub>x</sub> 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 près de 16 % 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.

### Le résidentiel



**67%** des **PM<sub>2.5</sub>** et **54%** des **PM<sub>10</sub>** du territoire sont émis par

le résidentiel. Ce secteur est le premier émetteur de particules sur le territoire du Grand Ouest Toulousain. 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



**17%** des **PM<sub>10</sub>** et **14%** des **PM<sub>2.5</sub>** du territoire sont émis par

l'industrie. Le secteur industriel est le troisième émetteur de particules sur le territoire. Ces émissions de particules industrielles proviennent majoritairement d'une carrière implantée sur le territoire et des chantiers de travaux publics. 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 ?

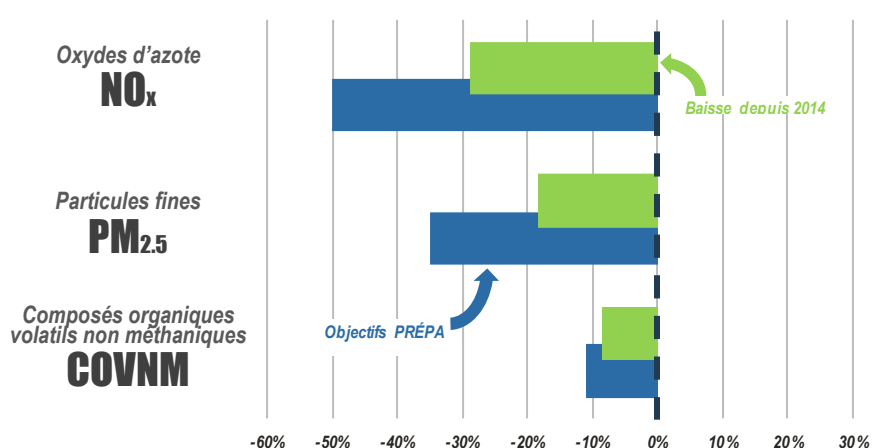
Quel est son impact sur notre santé ou sur l'environnement ?

Consultez les réponses sur notre site internet :

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

# Émissions de polluants atmosphériques et objectifs PRÉPA

## Évolution des émissions de polluants atmosphériques en 2021 par rapport à 2014



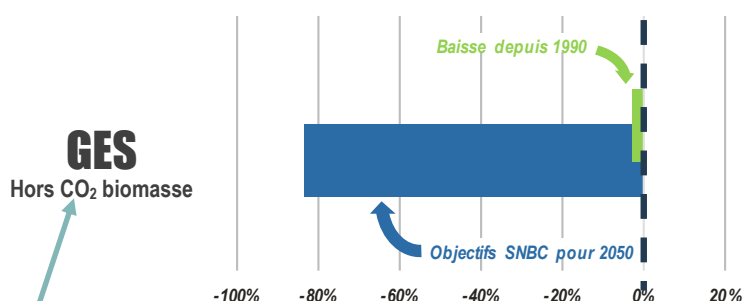
Le Plan National de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PRÉPA), adopté en 2017 et révisé en 2022, fixe des objectifs de réduction des émissions des principaux polluants à l'horizon 2030. Ces objectifs nationaux sont ici retranscrits à l'échelle du territoire. Les évolutions des émissions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

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

Oxydes d'azote NO <sub>x</sub>	<b>OUI</b>	Les émissions évaluées en 2021 pour le territoire sont <b>inférieures de 8 %</b> à celles attendues en 2021 selon la trajectoire ciblée par le PRÉPA.
Particules fines PM <sub>2.5</sub>	<b>OUI</b>	Les émissions évaluées en 2021 pour le territoire sont <b>inférieures de 12 %</b> à celles attendues en 2021 selon la trajectoire ciblée par le PRÉPA.
Ammoniac NH <sub>3</sub>	<b>NON</b>	Les émissions évaluées en 2021 pour le territoire sont <b>supérieures de 41 %</b> 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 <sub>2</sub>	<b>NON</b>	Les émissions évaluées en 2021 pour le territoire sont <b>supérieures de 10 %</b> 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 <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 2021 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 CO<sub>2</sub> biomasse ? GES totaux ?

Les émissions de gaz à effet de serre dit « hors CO<sub>2</sub> biomasse » sont constituées de l'ensemble des émissions de GES (GES totaux) desquelles l'on déduit les émissions de CO<sub>2</sub> provenant de la décomposition ou de la combustion de matières organiques. Le CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> biomasse. Ces combustibles, entre autres, sont considérés « carboneutres ».

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

<b>GES</b> Hors CO <sub>2</sub> biomasse	<b>NON</b>	Les émissions de gaz à effet de serre évaluées en 2021 pour le territoire sont <b>supérieures de 31 %</b> à celles attendues en 2021 selon la trajectoire ciblée par la SNBC.
---	------------	---

## Zoom sur le transport routier

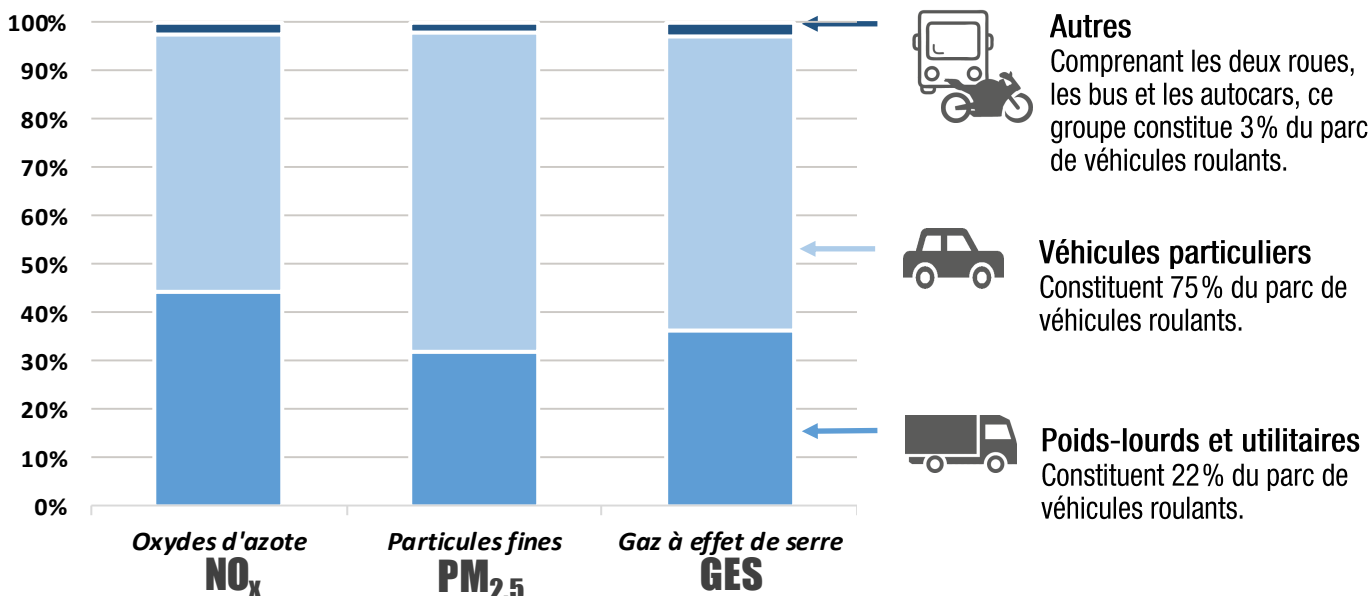
Évolution des kilomètres parcourus sur le territoire

Évolution 2020 -> 2021



15,6 %

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



## Zoom sur la consommation énergétique

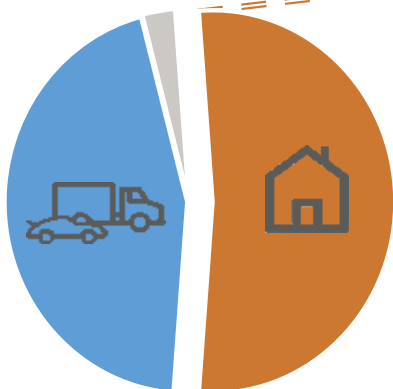
Évolution de la consommation énergétique du territoire

Évolution 2020 -> 2021

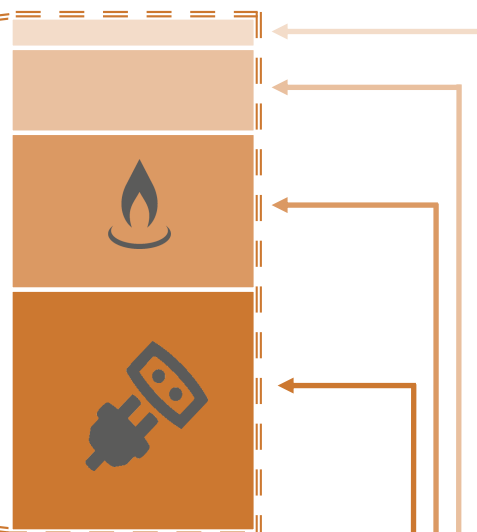


10,1 %

Quels sont les secteurs les plus énergivores du territoire ?



En 2021 sur le territoire,  
52 % de l'énergie a été consommée par les secteurs du résidentiel et du tertiaire,  
45 % par le transport,  
3 % 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 :

- 47 % d'électricité;
- 31 % de gaz naturel;
- 16 % de bois et déchets assimilés;
- 6 % de pétrole ou de gaz de pétrole liquéfié.



# L'exposition chronique au dioxyde d'azote\*

Situation du NO<sub>2</sub> pour  
la protection de la santé  
(en µg/m<sup>3</sup> - Moyenne annuelle)

2023



0 3 6 km

Votre observatoire régional de l'air  
votre parten'air  
**Atmo**  
OCCITANIE

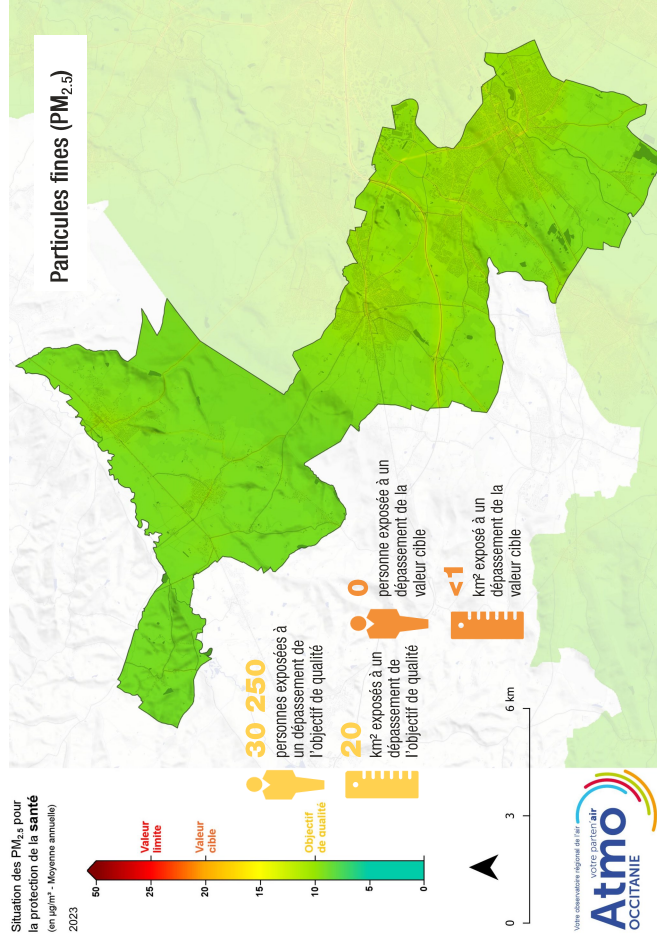
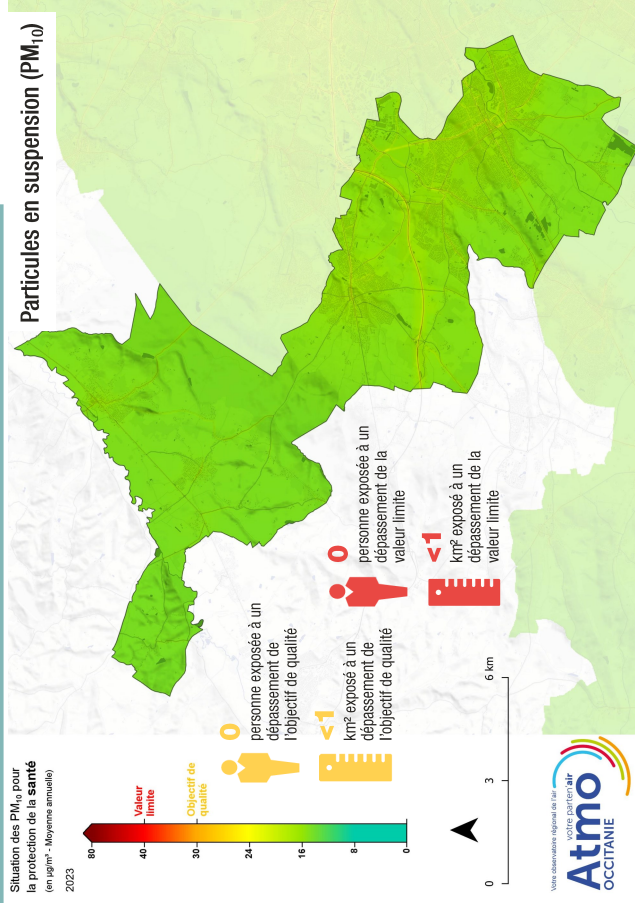
## Les principales zones impactées

Le trafic routier est responsable de 69 % des émissions d'oxydes d'azote sur le Grand Ouest Toulousain. Les secteurs les plus impactés sont donc ceux traversés par les principaux axes de circulation.

Sur le territoire, les concentrations les plus élevées se rencontrent aux abords immédiats de la nationale 124 ou de certaines rues du secteur de Plaisance-du-Touch.

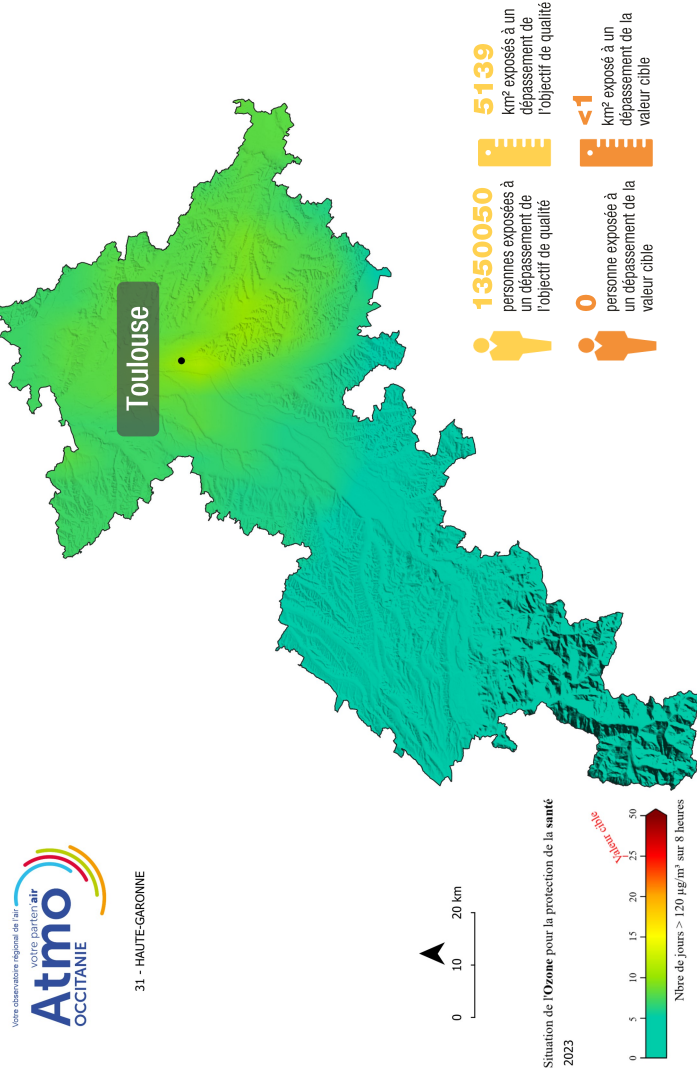
\* Données qui intègrent les incertitudes du modèle et qui recourent à des estimations sur l'activité humaine. Pour le NO<sub>2</sub>, données estimées entre 35 et 40 µg/m<sup>3</sup>.

# 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)



## Les principales zones impactées

### Particules

Concernant l'exposition aux particules en suspension inférieures à 10 micromètres (carte en haut à gauche), la valeur limite et l'objectif de qualité sont respectés sur l'ensemble des zones habitées.

L'objectif de qualité pour les particules fines inférieures à 2,5 micromètres (carte en bas à gauche) est dépassé et sept habitants du Grand Ouest Toulousain sur dix sont touchés par ce dépassement.

### Ozone

Bien que l'été 2023 ait été moins chaud que l'année précédente, ce qui limite la formation d'ozone, 96 % de la population du département est touchée par un dépassement de l'objectif de qualité. Le dépassement de cette valeur réglementaire s'observe cette année sur l'ensemble du territoire régional.

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



# Valeurs réglementaires et recommandations OMS

POLLUANT	TYPE	PÉRIODE	VALEUR	MODE DE CALCUL
Particules en suspension de diamètre < 10 micromètres	●	○	μg/m³	Μεσογειακή Περιοχή
		○	μg/m³	Σ. περιοχές
	●	○	μg/m³	Σ. περιοχές
		○	μg/m³	Σ. περιοχές
Particules en suspension de diamètre < 2.5 micromètres	●	○	μg/m³	Σ. περιοχές
		○	μg/m³	Σ. περιοχές
	●	○	μg/m³	Σ. περιοχές
		○	μg/m³	Σ. περιοχές
Dioxyde d'azote	●	○	μg/m³	Μεσογειακή Περιοχή
		○	μg/m³	Σ. περιοχές
	●	○	μg/m³	Σ. περιοχές
		○	μg/m³	Σ. περιοχές
Ozone	●	○	μg/m³	Σ. περιοχές
		○	μg/m³	Σ. περιοχές
		○	μg/m³	Σ. περιοχές
	●	○	μg/m³	Σ. περιοχές
		○	μg/m³	Σ. περιοχές
		○	μg/m³	Σ. περιοχές
Dioxyde de soufre	●	○	μg/m³	Μεσογειακή Περιοχή
		○	μg/m³	Σ. περιοχές
	●	○	μg/m³	Σ. περιοχές
		○	μg/m³	Σ. περιοχές
Monoxyde de carbone	●	○	mg/m³	Σ. περιοχές
Benz[a]pyrène	●	○	ng/m³	Σ. περιοχές
Benzène	●	○	μg/m³	Σ. περιοχές
		○	μg/m³	Σ. περιοχές
Plomb	●	○	μg/m³	Σ. περιοχές
		○	μg/m³	Σ. περιοχές
Arsenic	●	○	μg/m³	Σ. περιοχές
Cadmium	●	○	μg/m³	Σ. περιοχές
Nickel	●	○	μg/m³	Σ. περιοχές

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

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

## C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

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<sub>x</sub>

Oxydes d'azote

## NO<sub>2</sub>

Dioxyde d'azote

## O<sub>3</sub>

Ozone

## PM<sub>10</sub>

Particules en suspension inférieures à 10 micromètres

## PM<sub>2.5</sub>

Particules fines inférieures à 2,5 micromètres

## SO<sub>2</sub>

Dioxyde de soufre



## 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