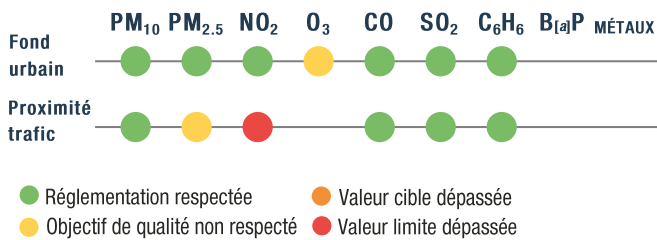


# Évaluation de la qualité de l'air en 2023 sur le territoire de Sète Agglopôle Méditerranée

SYNTHÈSE  
ANNUELLE  
ETU 2024-010

## L'air que l'on respire

### Situation réglementaire



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

	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL	6	0	4	3	6
PM <sub>10</sub>	1	0	2	1	4
O <sub>3</sub>	5	0	2	2	2

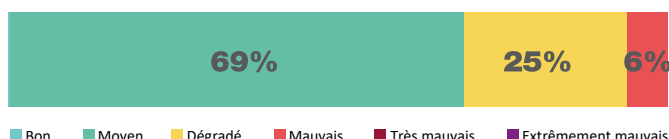
### Exposition chronique de la population\*

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> (Hérault)
0 personne	3050 personnes	Entre 250 et 400 personnes	1175600 personnes
0 personne	0 personne	0 personnes	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

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



### Qualité de l'air sur le territoire

Dans le cadre du partenariat entre Sète Agglopôle et Atmo Occitanie, des cartographies de pollution sont produites et mises à jour annuellement. Ces réalisations permettent de mieux 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 présentées dans ce document permettent de constater qu'entre 250 et 400 habitants sont exposés à des concentrations de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) supérieures à la valeur limite pour la protection de la santé. Concernant l'objectif de qualité pour les particules fines (PM<sub>2.5</sub>), certains secteurs habités sont exposés à des dépassements et plus de 3000 résidents sont impactés. La valeur cible et la valeur limite fixées pour ce dernier polluant sont respectées.

L'ozone (O<sub>3</sub>) reste également un polluant à enjeux sur le territoire. Si l'été 2023, moins chaud que le précédent, n'a pas été aussi propice à sa formation, tous les habitants du département restent néanmoins exposés à un dépassement de l'objectif de qualité.

### Focus sur : la réhabilitation du site d'une ancienne raffinerie

Esso S.A.F. réalise, depuis août 2022 et jusqu'à début 2026, des travaux de réhabilitation des sols de l'ancienne raffinerie Mobil de Frontignan. Les terres impactées en hydrocarbures et en métaux lourds sont excavées, une part est réutilisée et l'autre évacuée par camions vers un centre agréé. Comme durant les phases préparatoires de ce chantier, Esso S.A.F. s'est associé à Atmo Occitanie pour suivre la qualité de l'air aux alentours du site et apprécier l'influence des travaux menés.

Le suivi se poursuit pendant toute la durée des travaux de réhabilitation des sols. Une station mobile sera déployée en 2024 au niveau du quai Voltaire afin d'évaluer au mieux l'influence des travaux de réhabilitation sur les niveaux de composés organiques volatils (COV) et sur l'exposition des riverains.

[Le rapport intermédiaire est à retrouver sur notre site internet](#)



\*Données 2023 pour l'ozone, 2021 pour PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> et NO<sub>2</sub>. Ces données intègrent les incertitudes du modèle. Pour le NO<sub>2</sub>, données estimées entre 35 et 40 µg/m<sup>3</sup>.

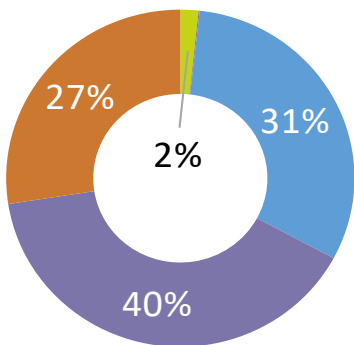
# Les sources de pollution



## PM<sub>10</sub>

PARTICULES EN SUSPENSION  
INFÉRIEURES À 10 MICROMÈTRES

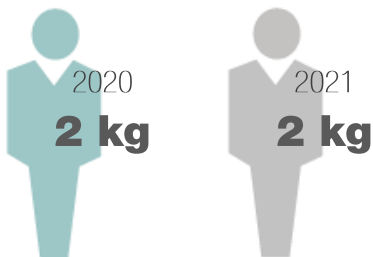
### Part des émissions



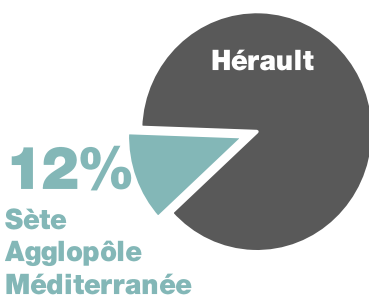
### Évolution 2020 -> 2021



### Émissions / Habitant



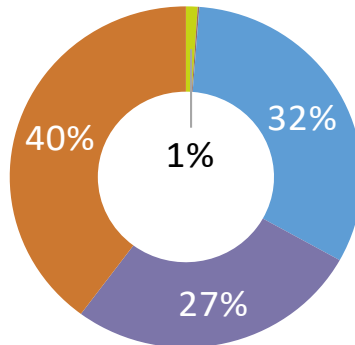
### Part du territoire



## PM<sub>2.5</sub>

PARTICULES FINES  
INFÉRIEURES À 2,5 MICROMÈTRES

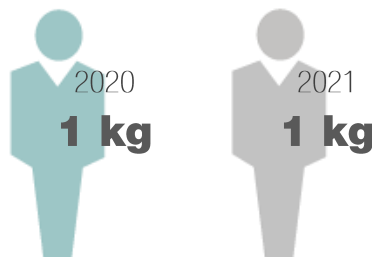
### Part des émissions



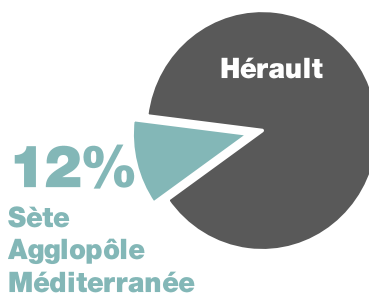
### Évolution 2020 -> 2021



### Émissions / Habitant



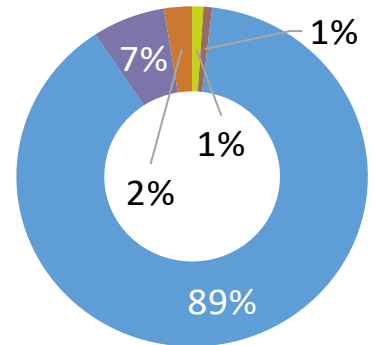
### Part du territoire



## NO<sub>x</sub>

OXYDES D'AZOTE

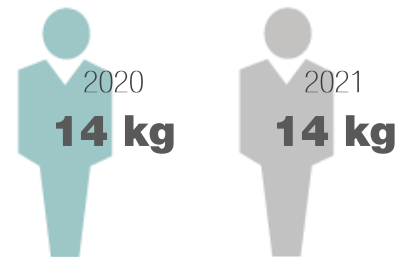
### Part des émissions



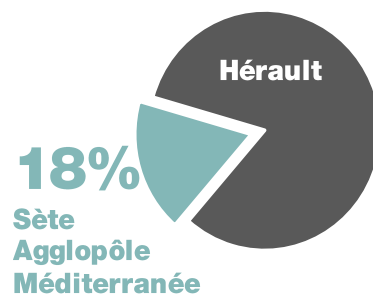
### Évolution 2020 -> 2021



### Émissions / Habitant



### Part du territoire

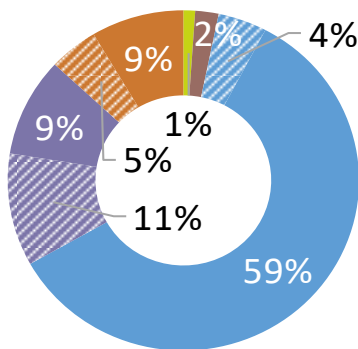


En 2020, la crise sanitaire et les restrictions mises en place pour y faire face ont entraîné une baisse inédite des émissions polluantes. Les données de l'inventaire des émissions 2021 présentées ici montrent des hausses importantes qui sont liées à la reprise des activités humaines.

# GES

GAZ À EFFET  
DE SERRE TOTAUX

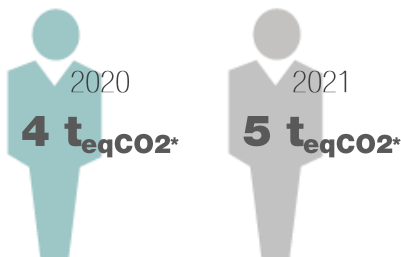
## Part des émissions



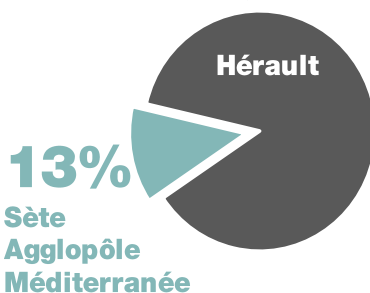
## Évolution 2020 -> 2021



## Émissions / Habitant



## Part du territoire



## Principaux leviers d'actions

### Les transports



**89%** des NO<sub>x</sub> et **63%** 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 plus de 17 % sur le territoire). Les émissions de GES viennent s'inscrire dans la tendance observée depuis plus de 10 ans, l'année 2020 présentant un décrochage exceptionnel qui ne se confirme pas cette année.

### Le résidentiel



**40%** des PM<sub>2.5</sub> et **27%** des PM<sub>10</sub> du territoire sont émis par

le résidentiel. Ce secteur est le premier émetteur de particules fines (PM<sub>2.5</sub>), le second de particules en suspension (PM<sub>10</sub>) sur le territoire de Sète Agglopôle Méditerranée. 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



**40%** des PM<sub>10</sub> et **27%** des PM<sub>2.5</sub> du territoire sont émis par

l'industrie. Le secteur industriel est le premier émetteur de particules en suspension (PM<sub>10</sub>), le second de particules fines (PM<sub>2.5</sub>) dans l'agglomération. Ces particules sont principalement issues de l'activité portuaire, des carrières ou encore du BTP. 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 ?

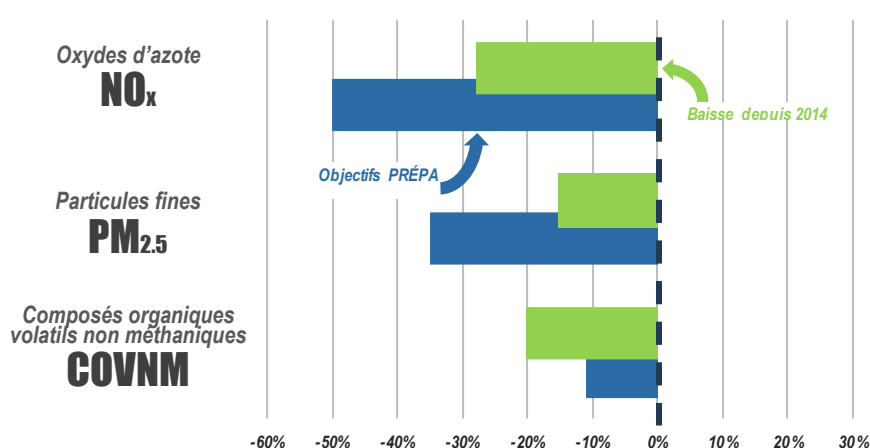
Quel est son impact sur notre santé ou sur l'environnement ?

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.

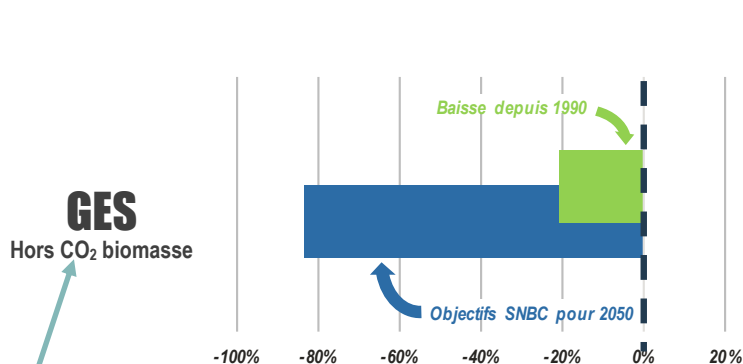
Les évolutions des émissions sont évaluées à partir de l'année 2014 prise en référence.

### 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 7 %</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 8 %</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 32 %</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>OUI</b>	Les émissions évaluées en 2021 pour le territoire sont <b>inférieures de 69 %</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 6 %</b> à celles attendues en 2021 selon la trajectoire ciblée par la SNBC.
---	------------	--

## Zoom sur le transport routier

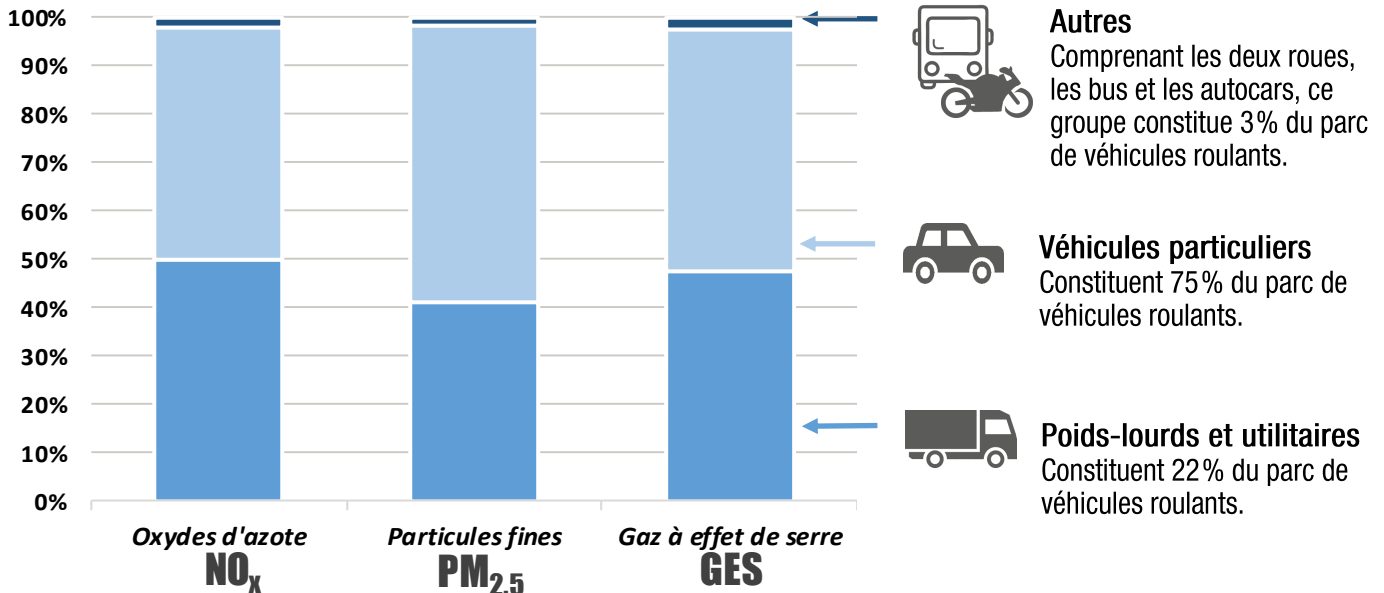
Évolution des kilomètres parcourus sur le territoire

Évolution 2020 -> 2021



**+17,3 %**

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



## Zoom sur la consommation énergétique

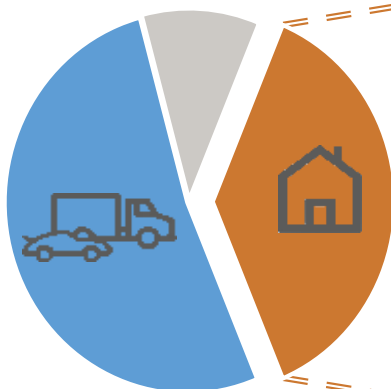
Évolution de la consommation énergétique du territoire

Évolution 2020 -> 2021

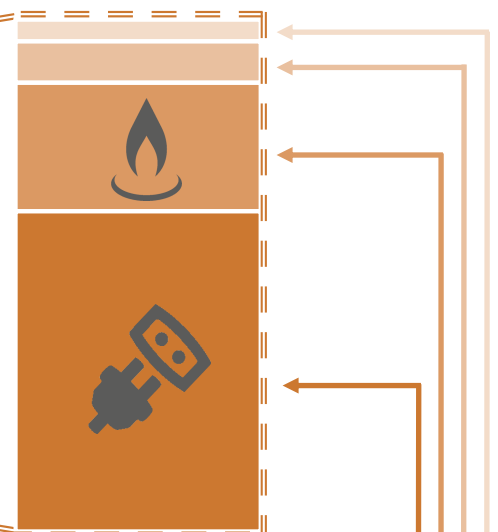


**+9,0 %**

Quels sont les secteurs les plus énergivores du territoire ?



En 2021 sur le territoire,  
**52 %** de l'énergie a été consommée par le transport,  
**37 %** par les secteurs du résidentiel et du tertiaire,  
**11 %** par l'industrie, le traitement des déchets ou l'agriculture.

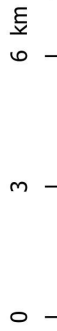
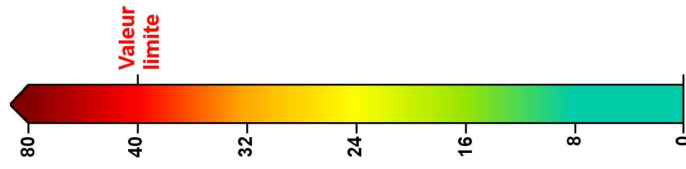


Le mix énergétique consommé par les secteurs résidentiel et tertiaire en 2021 se décompose comme suit :

- 62 % d'électricité;
- 25 % de gaz naturel;
- 8 % de bois et déchets assimilés;
- 4 % de pétrole ou de gaz de pétrole liquéfié;
- 1 % de chaleur urbaine via les réseaux de chaleur.

# 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) 2021



Votre observatoire régional de l'air

Atmo  
OCCITANIE

vos partenaires

## Les principales zones impactées

Le trafic routier est responsable de 48 % des émissions d'oxydes d'azote sur le territoire de Sète Agglopolie Méditerranée. Les plus fortes concentrations en dioxyde d'azote se rencontrent donc au voisinage d'axes de circulation majeurs.

L'autoroute A9, la départementale 613 et la départementale 600 sont ainsi particulièrement visibles sur la cartographie présentée ci-contre. Nous remarquons que certaines voies urbaines sont également concernées par de fortes concentrations à cause d'une densité de trafic trop importante ou d'une mauvaise dispersion des polluants (avenue Gilbert Martelli, avenue Victor Hugo, boulevard Paul Valéry, boulevard de Verdun...).

Entre 250 et 400 personnes sont exposées à des concentrations de dioxyde d'azote qui ne respectent pas la valeur limite pour la protection de la santé.



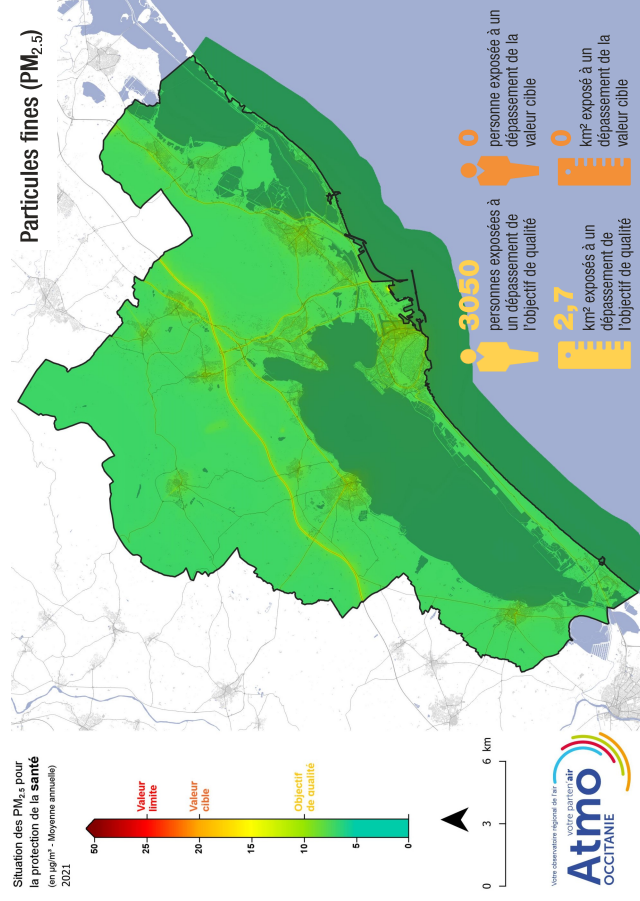
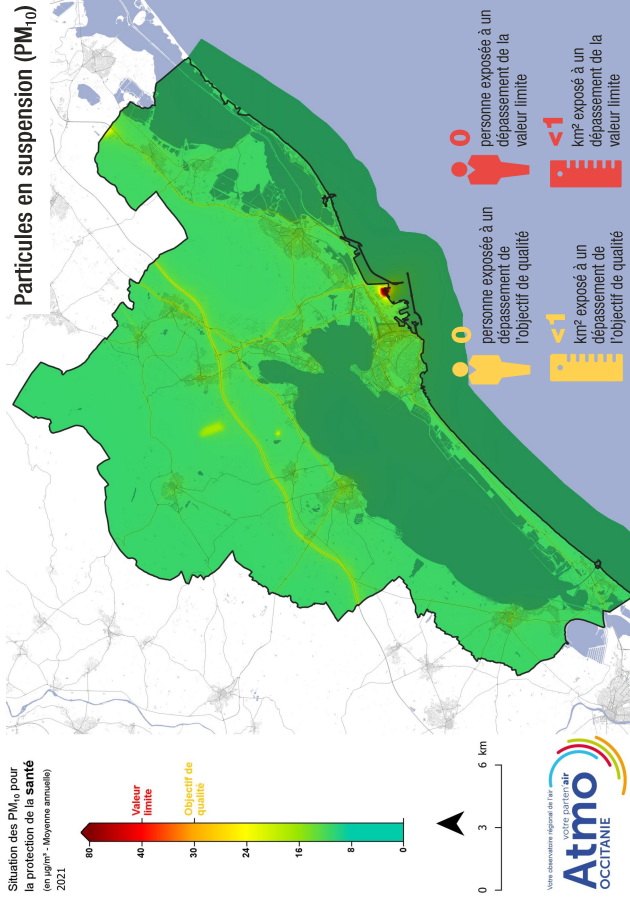
Entre **250** et **400** personnes exposées à un dépassement de la valeur limite



Entre **<1** et **1** km<sup>2</sup> exposé à un dépassement de la valeur limite

\* Données 2021 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\*

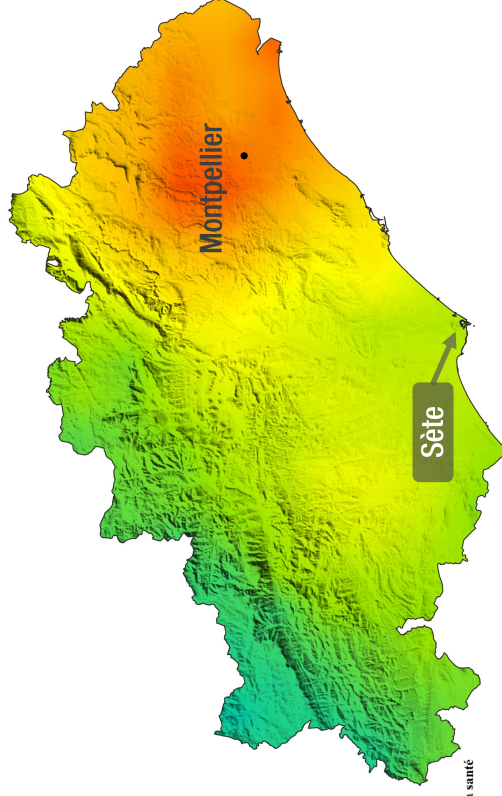


# L'exposition chronique du département à l'ozone\*\*

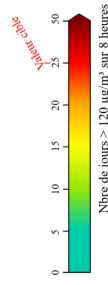
Situation vis-à-vis de la protection de la santé (valeur cible, moyenne sur 3 ans)



34 - HERAULT



Situation de l'Ozone pour la protection de la santé 2023



1175600 personnes exposées à un dépassement de l'objectif de qualité

6228 km<sup>2</sup> exposés à un dépassement de l'objectif de qualité

0 personne exposée à un dépassement de la valeur cible

0 km<sup>2</sup> exposé à un dépassement de la valeur cible

## Les principales zones impactées

### Particules

Sur le territoire de Sète Agglopolie Méditerranée, les zones touchées par les concentrations les plus élevées se trouvent dans les environnements proches d'axes routiers importants. L'activité portuaire est également à l'origine d'une partie des concentrations de particules en suspension ( $PM_{10}$ ) ce que nous pouvons observer au niveau du terminal vraquier. Notons toutefois que les concentrations de particules sont plus homogènes sur le territoire que celles de dioxyde d'azote, cela vient d'une plus longue durée de vie du polluant dans l'atmosphère et d'une dispersion des sources (le chauffage des logements est la principale source de particules fines ( $PM_{2,5}$ ) dans l'agglomération). Les seuls réglementaires définis pour les particules en suspension sont respectés mais plus de 3000 habitants sont concernés par un dépassement de l'objectif de qualité fixé pour les particules fines ( $PM_{2,5}$ ).

### 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 Sète Agglopolie Méditerranée, comme sur le reste de l'Hérault, aucun habitant n'est exposé à un dépassement de la valeur cible.

\* Données 2021 qui intègrent les incertitudes du modèle et qui recourent à des estimations sur l'activité humaine.  
\*\* 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 Sète Agglopôle Méditerranée dans le suivi de son Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET).** La réalisation de cartographies haute-résolution des principaux polluants, la fourniture d'indicateurs d'émissions et la production de bilans viennent s'inscrire dans cette démarche.
- **Mise en place d'un suivi permanent multisite du dioxyde d'azote sur l'agglomération de Sète.** Ces mesures contribuent à la mise à jour des cartographies de concentration.
- **Surveillance de l'impact sur la qualité de l'air du chantier de réhabilitation du site de l'ancienne raffinerie de Frontignan** en partenariat avec Esso S.A.F., gestionnaire du chantier. Animation régulière du réseau citoyen de suivi des gênes olfactives.
- **Actualisation des cartographies des polluants autour de Port Sud de France.** Un inventaire détaillé a été constitué grâce aux données fournies par le partenaire.

### Études publiées :

- 📄 [Sète Agglopôle Méditerranée : État des lieux des émissions polluantes et analyse des secteurs à enjeux, 2020](#)
- 📄 [Port de Sète-Frontignan : Surveillance des retombées atmosphériques, 2022](#)
- 📄 [Port de Sète-Frontignan : Évaluation de la qualité de l'air, 2021](#)
- 📄 [Bassin de Thau : Bilan de l'Observatoire des odeurs, 2023](#)
- 📄 [Carrière de Poussan : Suivi des retombées de poussières, 2023](#)
- 📄 [Ancienne raffinerie MOBIL à Frontignan : Évaluation de la qualité de l'air au cours des travaux de réhabilitation menés par ESSO S.A.F., juillet 2022 - décembre 2023 \(rapport intermédiaire\)](#)

## Perspectives 2024

- ⇒ **Mettre en place sur Sète un dispositif de mesure à proximité d'un axe routier.**
- ⇒ **Renouveler le partenariat avec Sète Agglopôle Méditerranée** afin de poursuivre l'accompagnement au PCAET et de mettre en œuvre de nouvelles actions dont une étude d'opportunité sur la création d'une Zone à Faibles Émissions mobilité (ZFE-m).
- ⇒ **Renouveler le partenariat avec Port Sud de France** et poursuivre les mesures de retombées de poussières.

Toutes les infos sur la qualité de l'air dans l'agglomération sont à retrouver sur notre site :  
<https://atmo-occitanie.org/datavis/34/200066355>







## 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.



#### 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

www.atmo-occitanie.org



@Atmo\_oc



@AtmoOc



Atmo Occitanie