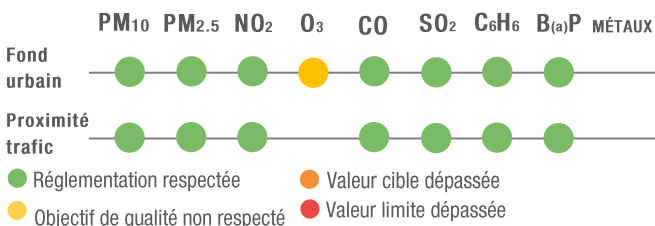


ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN 2019 SUR LE TERRITOIRE DE TARBES-LOURDES-PYRÉNÉES

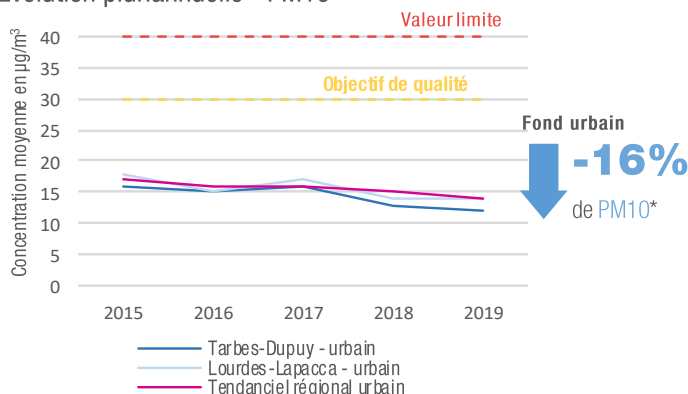
SYNTHÈSE
ANNUELLE
ETU 2020-122

L'AIR QUE L'ON RESPIRE

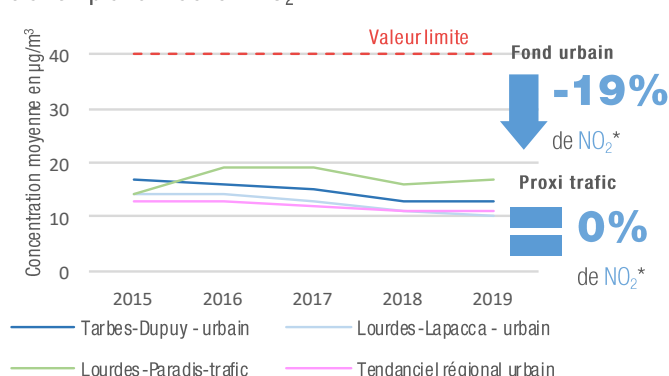
Situation réglementaire



Evolution pluriannuelle - PM10



Evolution pluriannuelle - NO₂



Exposition chronique de la population**



- 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

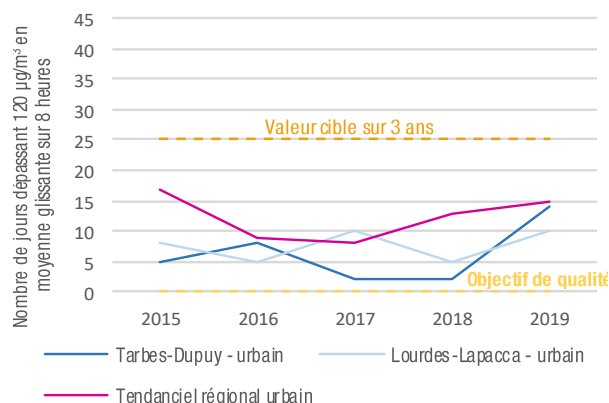
Qualité de l'air sur le territoire

Les seuils réglementaires de l'ensemble des polluants surveillés sont respectés sur l'agglomération, à l'exception des objectifs de qualité concernant l'ozone. En 2019, comme en 2018, les niveaux d'ozone ont été élevés en raison des conditions météorologiques propices à sa formation (fort ensoleillement durant la période estivale). La tendance locale pour l'ozone suit celle observée sur l'ensemble de la région Occitanie.

Les niveaux de dioxyde d'azote en fond urbain sont en baisse régulière depuis 2015, sur les stations de Tarbes et Lourdes. La station de Lourdes à proximité d'un axe routier, montre des concentrations sensiblement supérieures au fond urbain. Cependant ce niveau reste parmi le plus bas mesuré dans un environnement trafic en Occitanie.

Concernant les PM10, les concentrations sont en baisse progressive depuis 2015, et sont comparables à celles observées en milieu urbain sur les grandes villes régionales.

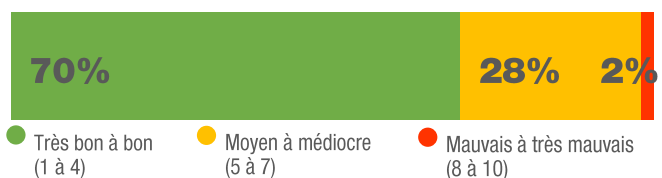
Evolution pluriannuelle - O₃



Exposition ponctuelle (nombre d'épisodes de pollution)

	2015	2016	2017	2018	2019
TOTAL	11	14	17	0	7
PM10	11	13	17	0	7
O ₃	0	1	1	0	0

Indices de qualité de l'air (distribution annuelle)



LES SOURCES DE POLLUTION



AGRICULTURE



TERTIAIRE



TRANSPORT



INDUSTRIE



RÉSIDENTIEL



BIOMASSE
TRANSPORT



BIOMASSE
INDUSTRIE

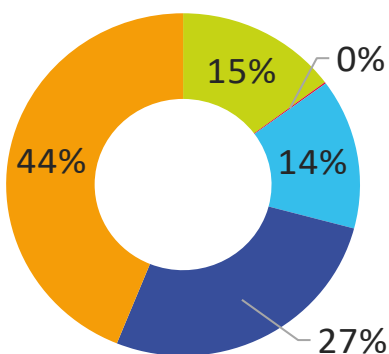


BIOMASSE
RÉSIDENTIEL

PM10

PARTICULES INFÉRIEURES
À 10 MICROMÈTRES

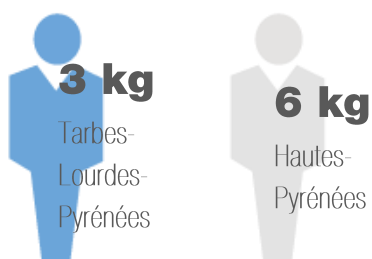
PART DES ÉMISSIONS



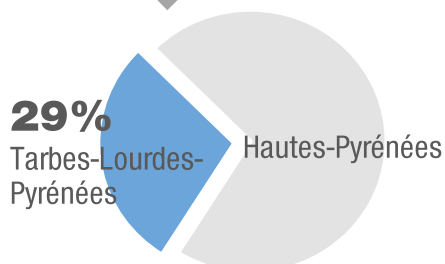
TENDANCE EN 2017*



EMISSIONS/HABITANT



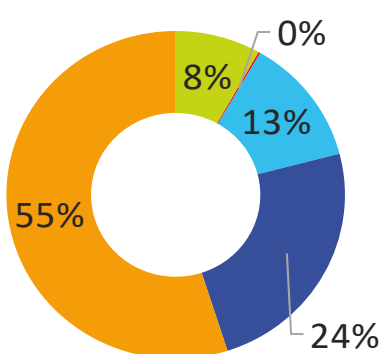
PART DU TERRITOIRE



PM2.5

PARTICULES INFÉRIEURES
À 2,5 MICROMÈTRES

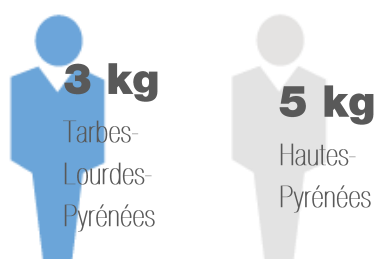
PART DES ÉMISSIONS



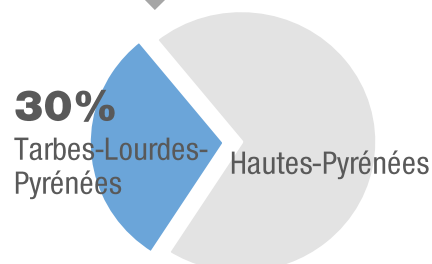
TENDANCE EN 2017*



EMISSIONS/HABITANT



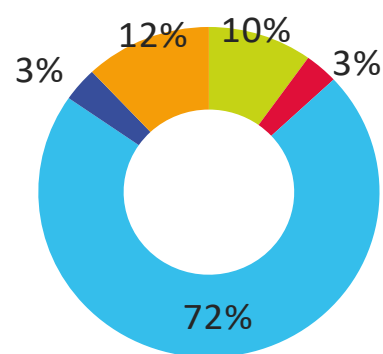
PART DU TERRITOIRE



NOx

OXYDES
D'AZOTE

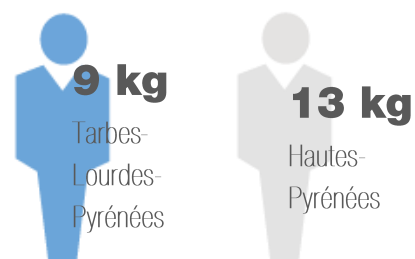
PART DES ÉMISSIONS



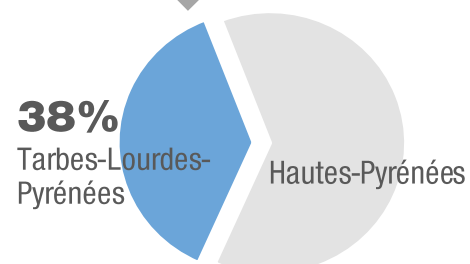
TENDANCE EN 2017*



EMISSIONS/HABITANT



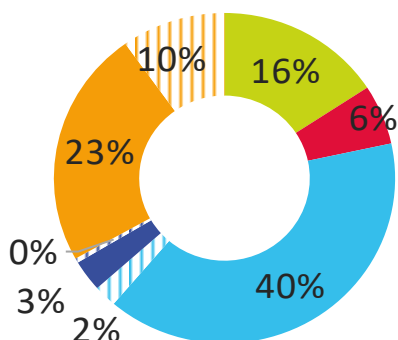
PART DU TERRITOIRE



GES

GAZ À EFFET
DE SERRE

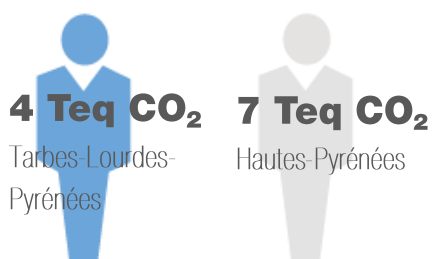
PART DES ÉMISSIONS



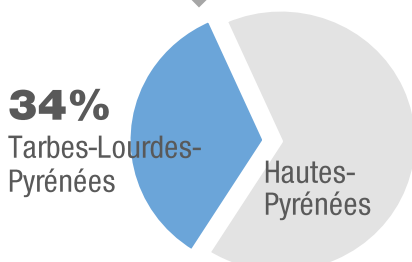
TENDANCE EN 2017*

= 0%

ÉMISSIONS/HABITANT



PART DU TERRITOIRE



Principaux leviers d'actions



55% des **PM_{2,5}** et **44%** des **PM₁₀** sont émis par le secteur résidentiel. Ce secteur, au travers notamment des installations et des différents modes de chauffages utilisés est le premier émetteur de particules sur le territoire. L'amélioration de la performance des dispositifs de chauffage, notamment au bois, est un axe fort pour diminuer les émissions de particules du territoire. Les modes de chauffages évoluant et les pratiques visant à limiter la consommation énergétique de ce secteur se développant, les émissions de polluants atmosphériques et de GES associées sont en baisse régulière depuis 2010.



72% des **NO_x** et **42%** des **GES** sont émis par les transports. Les émissions totales de NO_x du territoire sont en baisse ces dernières années. En revanche, la seule évolution du parc roulant vers des motorisations plus modernes et les progrès technologiques à l'émission ne suffisent pas à réduire la contribution aux GES de ce secteur, pour lequel les émissions sont stables. Favoriser une mobilité moins dépendante de la voiture particulière est l'un des leviers d'action pour réduire la hausse générale du trafic routier et diminuer les émissions de NO_x et de GES sur le territoire.



27% des **PM₁₀** et **24%** des **PM_{2,5}** sont émis par le secteur industriel. Les principales industries émettant des particules PM₁₀ et PM_{2,5} sur le territoire sont les carrières et les sablières.

POUR BIEN COMPRENDRE

Emissions 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

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

L'EXPOSITION CHRONIQUE À L'OZONE EN 2019



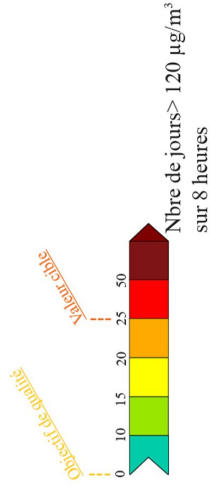
228 100
personnes exposées à un dépassement de l'objectif de qualité

0
personnes exposées à un dépassement de la valeur cible

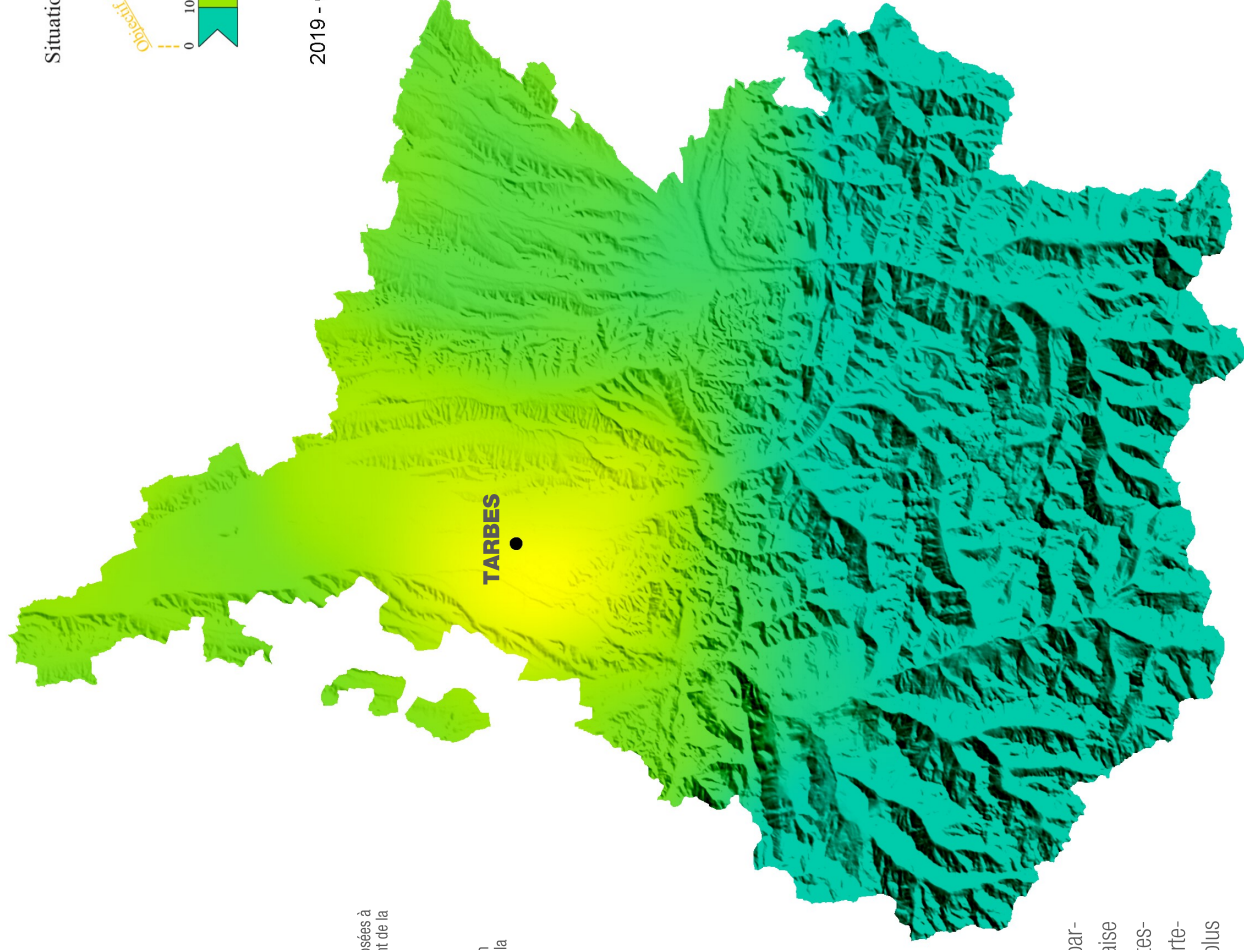
4542
km² exposés à un dépassement de l'objectif de qualité

0
km² exposés à un dépassement de la valeur cible

Situation de l'Ozone pour la protection de la santé



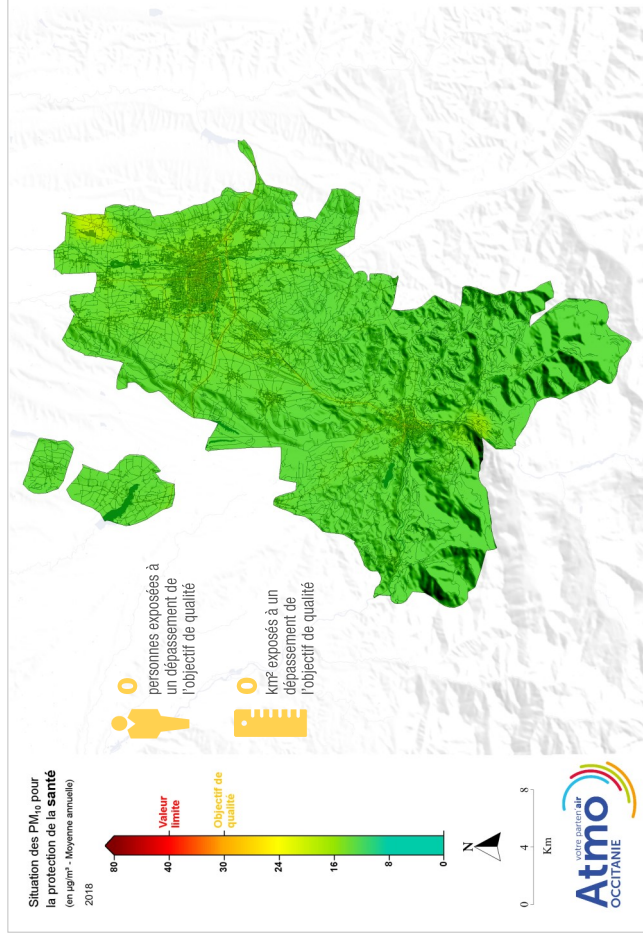
2019 - Chimère Ajusté



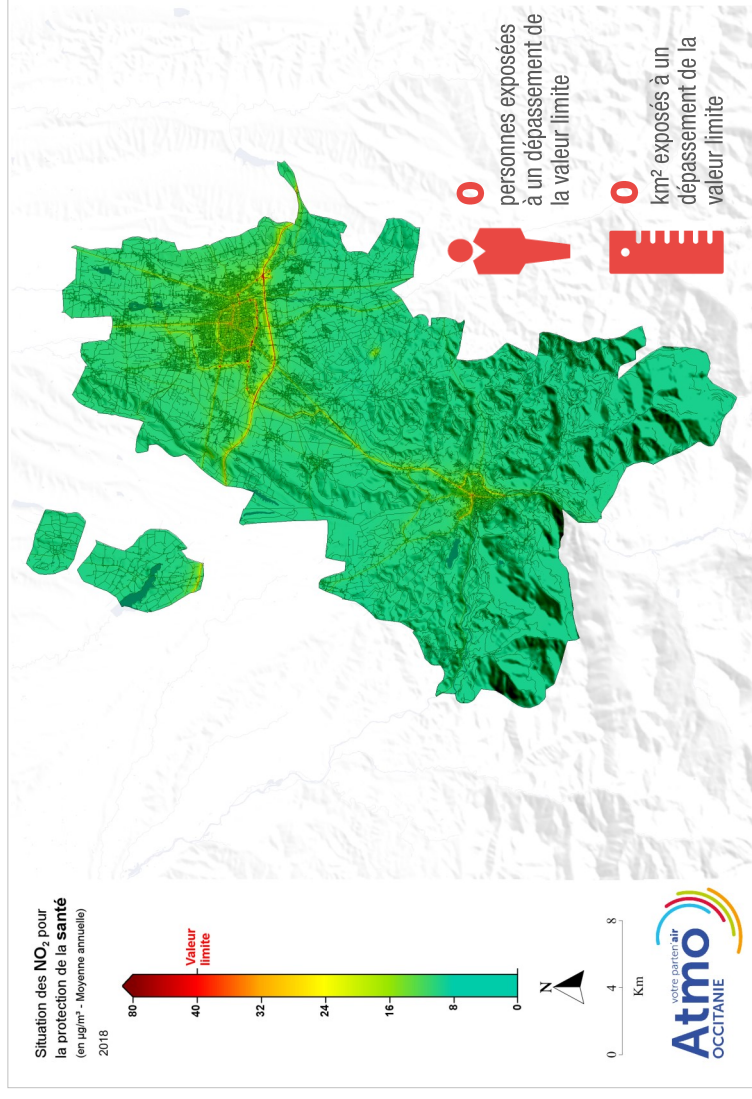
Les principales zones impactées

L'objectif de qualité a été dépassé sur l'ensemble du département des Hautes-Pyrénées en 2019. Sur la plaine tarbaise les niveaux d'ozone sont les plus élevés des Hautes-Pyrénées (confirmé par la mesure en station). Le département met en évidence les niveaux d'ozone parmi les plus faibles de la région Occitanie.

L'EXPOSITION CHRONIQUE AUX PARTICULES EN 2018*



L'EXPOSITION CHRONIQUE AU DIOXYDE D'AZOTE EN 2018*

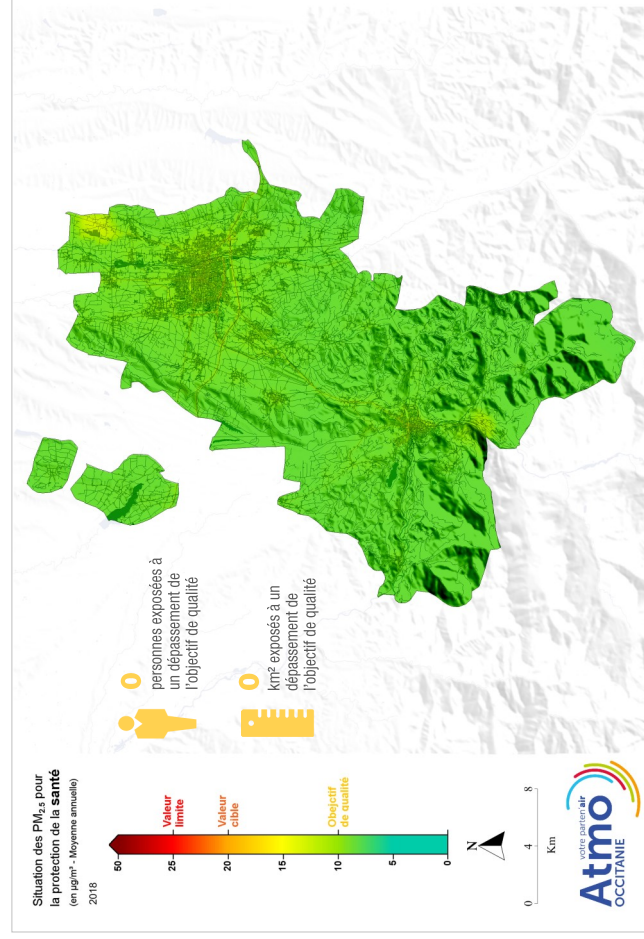


Les principales zones impactées

Sur la base de la cartographie de la pollution de NO_2 en 2018, aucune habitation n'est exposée à un dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé ($40 \mu g/m^3$ en moyenne annuelle). Cependant, il existe des zones sans habitations impactées par un tel dépassement ou proche de la valeur limite. Ces zones concernent certains tronçons des principaux axes de circulation de Tarbes et Lourdes.

Concernant l'exposition aux particules en suspension inférieures à 10 microns (carte en haut à gauche) et inférieures à 2,5 microns (carte en bas à gauche), aucun habitants du territoire n'est exposé à un dépassement des valeurs réglementaires en vigueur : l'objectif de qualité et la valeur limite fixés en moyenne annuelle.

*Les cartographies correspondent à la situation en 2018. Une mise à jour de la situation 2019 est prévue au second semestre 2020.



POUR ALLER PLUS LOIN, EN 2019



[Evaluation de la qualité de l'air sur l'agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées](#)

Atmo Occitanie a menée l'évaluation de la qualité de l'air sur l'agglomération par :

- une campagne de mesures du NO₂ sur de nombreux sites,
- une cartographie 2018 des niveaux de NO₂ et des particules en suspension (PM10 et PM2.5) permettant d'évaluer les zones à enjeux et l'exposition des populations.
- un accompagnement dans la mise en place du PCAET (Plan Climat Air Energie Territorial), projet territorial visant à réduire les émissions de GES, améliorer la qualité de l'air et réduire les consommations énergétiques.



Accompagnement de la ville de Tarbes pour expérimenter un logiciel visant à quantifier l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique, en collaboration avec Santé Publique France.



Et sur le département...

Un partenariat avec le Parc National des Pyrénées et la Communauté de Communes Pyrénées Vallée des Gaves a été conclu : des données locales du recours au chauffage au bois ont été intégrées au bilan des émissions polluantes. Les guides du parc ont également été formés sur la qualité de l'air.

2 Formation/réunions/stand et atelier sur la qualité de l'air

20 retombées et sujet de presse (135 à l'échelle régionale)

224 élèves sensibilisés à « L'air que je respire » (4 045 à l'échelle régionale)

PERSPECTIVES 2020

Mise en place du nouveau partenariat avec la C.A Tarbes-Lourdes-Pyrénées, prolongé jusqu'en 2022.

Le partenariat entre Atmo Occitanie et la communauté d'agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées, renouvelée en 2019 pour 3 années supplémentaires, prévoit un programme d'évaluation de la qualité de l'air sur le territoire ainsi qu'un suivi permettant de répondre aux objectifs du PCAET.

L'évaluation et le suivi de la qualité de l'air feront appel à différents dispositifs, tels que : les dispositifs pérennes et temporaires de mesures, (moyens mobiles, échantillonneurs multi-sites), l'inventaire des émissions de polluants et une cartographie haute résolution de la pollution à l'échelle urbaine.

L'évolution du dispositif sera menée avec de nouvelles campagnes de mesures, l'arrêt de la station trafic de Lourdes et la mise en place d'un suivi des particules PM1.0 et PM2.5 à partir de la station de Tarbes. Le suivi de ces dernières particules permettra de répondre aux exigences réglementaires commandées par la sortie du nouvel indice de la qualité de l'air au 1^{er} janvier 2021.

La cartographie de la pollution de l'air par modélisation sur la communauté d'agglomération de Tarbes Lourdes Pyrénées sera actualisée en 2020 à partir des données d'émissions de polluants du territoire et des conditions météorologiques locales. Cette cartographie permet de disposer d'une représentation de la répartition de la pollution de l'air sur l'ensemble du territoire et ainsi d'évaluer la situation au regard des valeurs réglementaires afin d'estimer l'exposition de la population, dont les populations sensibles (écoles, crèches, établissements de santé, ...)

Enfin, des actions de sensibilisation auprès d'établissements scolaires (cycle 3 primaire) sur sollicitation pourront également être menées.

VALEURS RÉGLEMENTAIRES 2019

POLLUANT	TYPE	PÉRIODE	VALEUR	MODE DE CALCUL
Particules en suspension de diamètre < 10 Microns	●	Année civile	50 µg/m ³	35 jours de dépassement autorisés par année civile
		Année civile	40 µg/m ³	Moyenne
	●	Année civile	30 µg/m ³	Moyenne
Particules en suspension de diamètre < 2.5 Microns	●	Année civile	25 µg/m ³	Moyenne
	●	Année civile	20 µg/m ³	Moyenne
	●	Année civile	10 µg/m ³	Moyenne
Dioxyde d'azote	●	Année civile	200 µg/m ³	18 heures de dépassements autorisés par année civile
		Année civile	40 µg/m ³	Moyenne
	●	Année civile	30 µg/m ³ (Nox)	Moyenne
Ozone	●	8h	120 µg/m ³	Moyenne glissante ⁽¹⁾ à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans
	●	8h	120 µg/m ³	Moyenne glissante ⁽¹⁾
	●	Du 01/05 au 31/07	18 000 µg/m ³ /h	Valeur par heure en AQ40 ⁽²⁾ en moyenne calculée sur 5 ans
	●	Du 01/05 au 31/07	6 000 µg/m ³ /h	Valeur par heure en AQ40 ⁽³⁾
Dioxyde de soufre	●	Année civile	350 µg/m ³ 125 µg/m ³	24 heures de dépassement autorisés par année civile
		Année civile	20 µg/m ³	Moyenne
	●	Du 01/10 au 31/03	20 µg/m ³	Moyenne
●	Année civile	50 µg/m ³	Moyenne	
Monoxyde de carbone	●	8h	10 mg/m ³	Maximum journalier de la moyenne glissante
Benzo(a)pyrène	●	Année civile	1 ng/m ³	Moyenne
Benzène	●	Année civile	5 µg/m ³	Moyenne
	●	Année civile	2 µg/m ³	Moyenne
Plomb	●	Année civile	0,5 µg/m ³	Moyenne
	●	Année civile	0,25 µg/m ³	Moyenne
Arsenic	●	Année civile	6 ng/m ³	Moyenne
Cadmium	●	Année civile	5 ng/m ³	Moyenne
Nickel	●	Année civile	20 ng/m ³	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.

● 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 de concentration à atteindre à long terme afin d'assurer une protection efficace de la santé et de l'environnement dans son ensemble.

● Réglementation respectée

SEUIL DE DÉCLENCHEMENT DES ÉPISODES DE POLLUTION

POLLUANT	TYPE	PÉRIODE	VALEUR	MODE DE CALCUL
Particules en suspension de diamètre < 10 Microns	🔔	24h	80 µg/m ³	Moyenne journalière
		24h	50 µg/m ³	En cas de persistance du dépassement sur 2 jours consécutifs
	⚠️	24h	50 µg/m ³	Moyenne journalière
Dioxyde d'azote	🔔	Horaire	400 µg/m ³	Moyenne horaire
		Horaire	200 µg/m ³	En cas de persistance du dépassement sur 3 jours consécutifs
	⚠️	Horaire	200 µg/m ³	Moyenne horaire
Ozone	🔔	Horaire	180 µg/m ³	En cas de persistance du dépassement sur 2 jours consécutifs
		3h consécutives	240 µg/m ³	Moyenne horaire
	⚠️	3h consécutives	300 µg/m ³	Moyenne horaire
		Horaire	360 µg/m ³	Moyenne horaire
	⚠️	Horaire	180 µg/m ³	Moyenne horaire

µg/m³ = microgramme par mètre cube

Les dépassements des seuils sont déclenchés selon les modalités décrites par les arrêtés préfectoraux en vigueur et/ou la procédure interne de gestion des dépassements de seuil d'information et d'alerte.

🔔 Seuil d'alerte

Niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine 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 humaine des groupes de personnes particulièrement sensibles (personnes âgées, enfants en bas âge, patients souffrant d'une pathologie cardiaque ou respiratoire...) et pour lequel des informations immédiates et adéquates sont nécessaires.

LEXIQUE

B(a)P

Benzo(a)pyrène

CO

Monoxyde de carbone

C₆H₆

Benzène

Fond urbain

Environnement non exposé à des sources directes de pollution

GES

Gaz à effet de serre

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

Oxyde d'azote

NO₂

Dioxyde d'azote

O₃

Ozone

PM10

Particules inférieures à 10 micromètres

PM2.5

Particules 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'Etat, 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 agréée par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire : nos travaux sont expertisés et audités par le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air, le référent technique national

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,

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



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 PEROLS

Agence de Toulouse

10 bis chemin des Capelles

31300 TOULOUSE

www.atmo-occitanie.org



@Atmo_oc



@AtmoOc



Atmo Occitanie