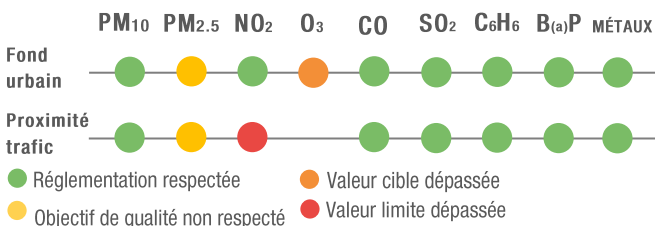


ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN 2019 SUR LE TERRITOIRE DE TOULOUSE MÉTROPOLE

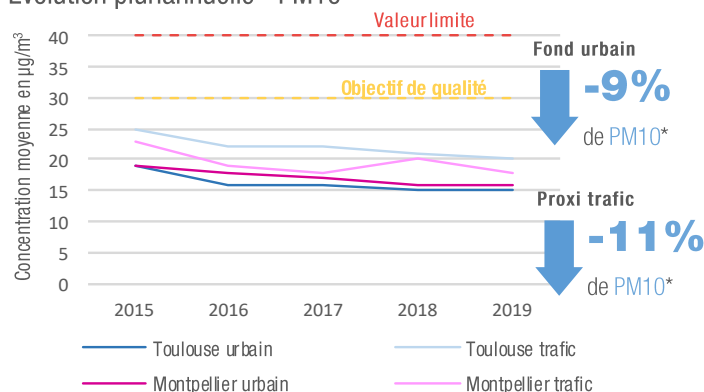
SYNTHÈSE
ANNUELLE
ETU 2020-121

L'AIR QUE L'ON RESPIRE

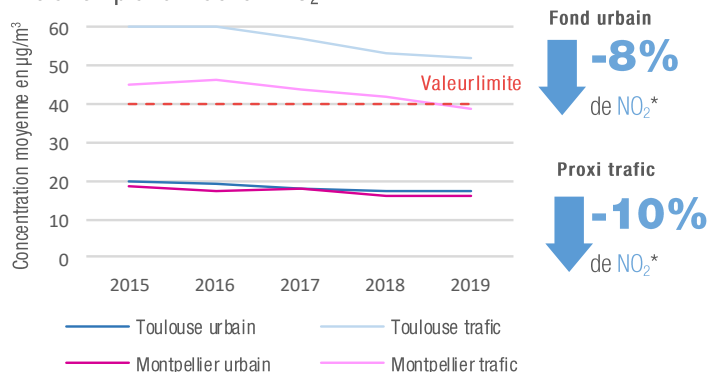
Situation réglementaire



Evolution pluriannuelle - PM10



Evolution pluriannuelle - NO2



Exposition chronique de la population**

PM10	PM2.5	NO2	O3	Haute-Garonne
<100 personnes**	175700 personnes**	7650 personnes**	1 335 350 personnes***	
0 personnes**	<100 personnes**		353 000 personnes***	

- 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

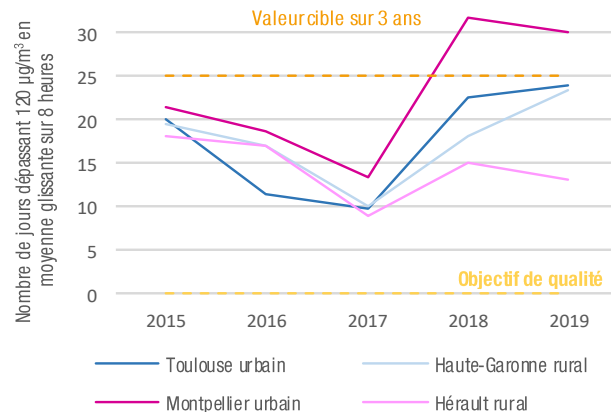
Qualité de l'air sur le territoire

Les seuils réglementaires des polluants surveillés ne sont pas tous respectés sur l'agglomération en 2019. En effet, l'objectif de qualité pour l'ozone est dépassé, comme sur l'ensemble de la région Occitanie, en raison de conditions météorologiques propices à sa formation (fort ensoleillement durant la période estivale).

Même si les niveaux de dioxyde d'azote sont en baisse régulière depuis 2015, des dépassements de la valeur limite réglementaire sont mis en évidence à la fois par la mesure et les outils cartographiques de la pollution sur le territoire de la métropole toulousaine. Ces dépassements concernent des environnements à proximité des principaux axes de trafic routier.

Concernant les particules inférieures à 10 et 2.5 microns, les concentrations sont en baisse progressive depuis 2015, à la fois en fond urbain comme à proximité du trafic. Cependant, l'objectif de qualité pour les particules PM10 est dépassé à proximité du trafic, mais également en fond urbain pour les particules PM2.5.

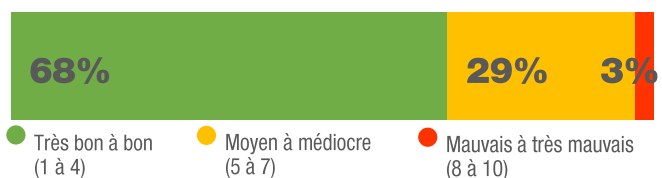
Evolution pluriannuelle - O3



Exposition ponctuelle (nombre d'épisodes de pollution)

	2015	2016	2017	2018	2019
TOTAL	8	9	15	5	8
PM10	6	9	14	3	5
O3	2	0	1	2	3

Indices de qualité de l'air (distribution annuelle)



LES SOURCES DE POLLUTION



AGRICULTURE



TERTIAIRE



TRANSPORT



INDUSTRIE



RÉSIDENTIEL



BIOMASSE
TRANSPORT



BIOMASSE
INDUSTRIE

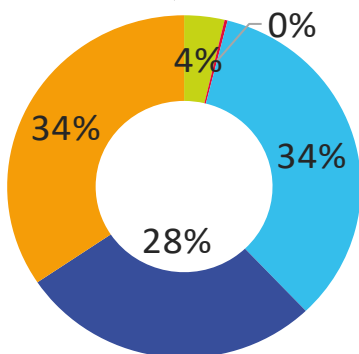


BIOMASSE
RÉSIDENTIEL

PM10

PARTICULES INFÉRIEURES
À 10 MICROMÈTRES

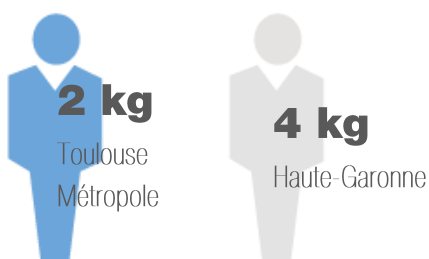
PART DES ÉMISSIONS



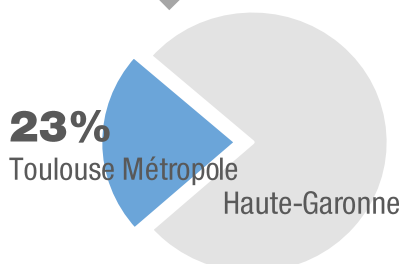
TENDANCE EN 2017*



EMISSIONS/HABITANT



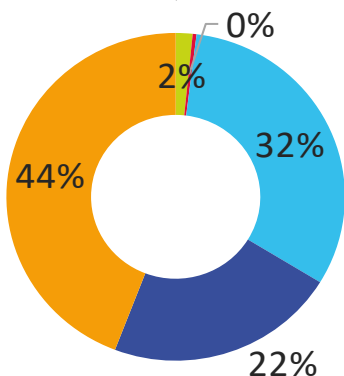
PART DU TERRITOIRE



PM2.5

PARTICULES INFÉRIEURES
À 2,5 MICROMÈTRES

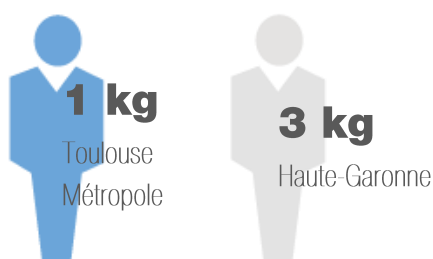
PART DES ÉMISSIONS



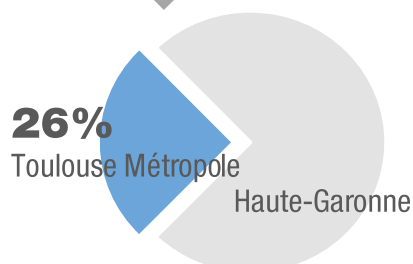
TENDANCE EN 2017*



EMISSIONS/HABITANT



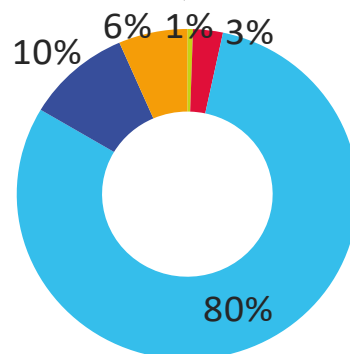
PART DU TERRITOIRE



NOx

OXYDES
D'AZOTE

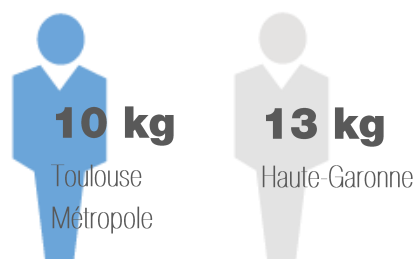
PART DES ÉMISSIONS



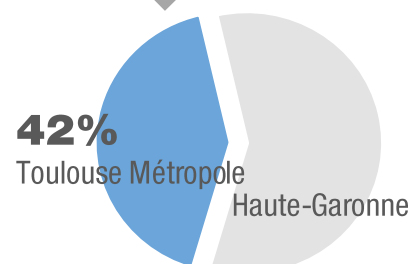
TENDANCE EN 2017*



EMISSIONS/HABITANT



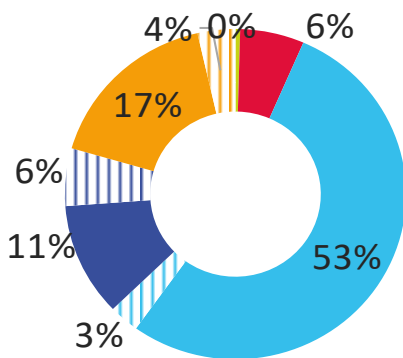
PART DU TERRITOIRE



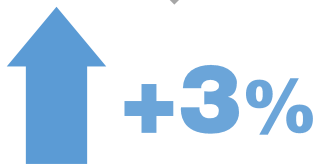
GES

GAZ À EFFET
DE SERRE

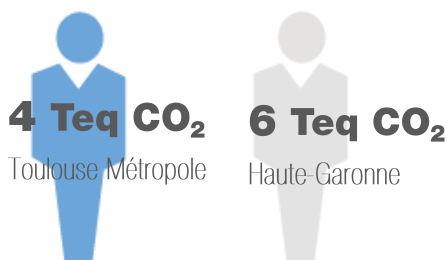
PART DES ÉMISSIONS



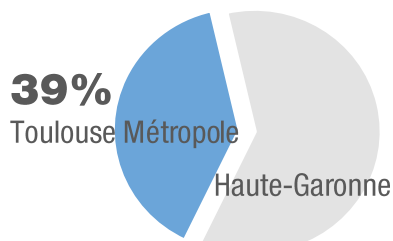
TENDANCE EN 2017*



ÉMISSIONS/HABITANT



PART DU TERRITOIRE



Principaux leviers d'actions



44% des **PM_{2,5}** et **34%** des **PM₁₀** sont émis par le secteur résidentiel. Ce secteur, au travers notamment des installations et des différents modes de chauffages utilisés sur le territoire 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 de ce secteur sont en baisse régulière depuis 2010.



80% des **NO_x** et **56%** 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. Les émissions totales de GES sont en hausse de 3% en 2017 par rapport à la situation des 4 dernières années. Favoriser une mobilité moins dépendante de la voiture particulière est l'un des leviers d'action pour limiter la hausse générale du trafic routier et diminuer ainsi les émissions de polluant qui en découlent.



28% des **PM₁₀** et **22%** 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, sablières, incinérateur de déchets et autres activités de transformation du matériaux (briqueteries).

POUR BIEN COMPRENDRE

Emissions et concentrations de polluants, ce n'est pas la même chose



tonnes/an

Les émissions de polluants correspondent aux quantités de polluants produites et rejetées par les activités humaines. Elles sont exprimées le plus souvent en kilogrammes ou tonnes par an.



µg/m³

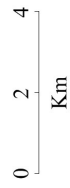
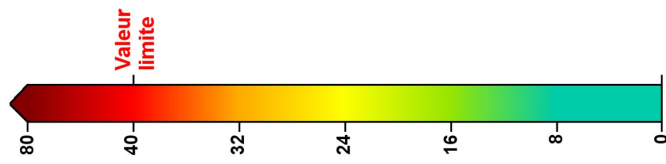
Les concentrations de polluants caractérisent la qualité de l'air que l'on respire : une fois dans l'atmosphère les polluants peuvent se disperser avec le vent, se transformer, interagir entre eux. Elles s'expriment généralement en microgrammes par mètre cube (µg/m³).

De quoi se compose un polluant ? Quel est son impact sur notre santé ou sur l'environnement ?

Consultez les réponses sur notre site internet :
www.atmo-occitanie.org

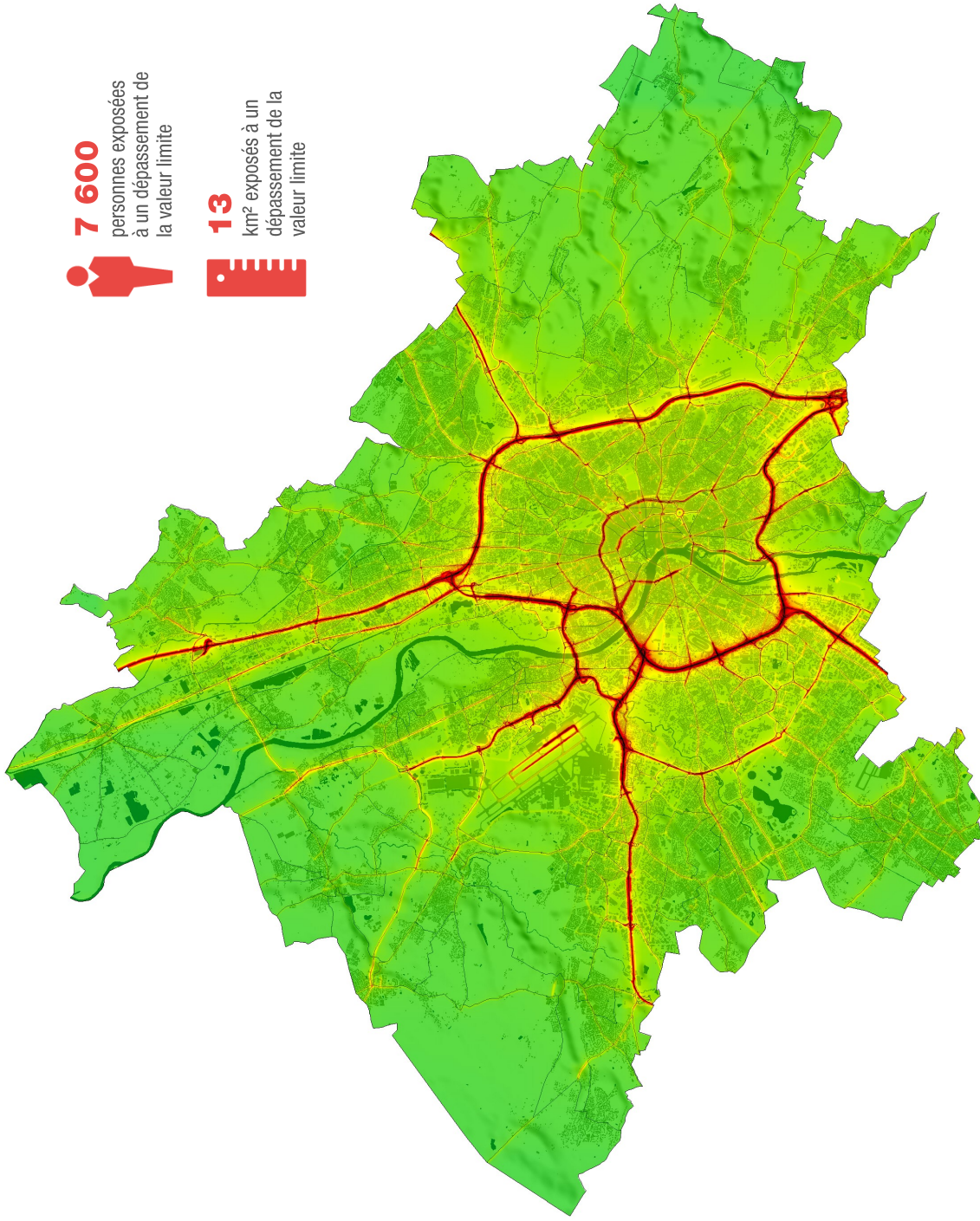
L'EXPOSITION CHRONIQUE AU DIOXYDE D'AZOTE EN 2019

Situation du NO₂ pour
la protection de la **santé**
(en µg/m³ - Moyenne annuelle)
2019



7 600
personnes exposées
à un dépassement de
la valeur limite

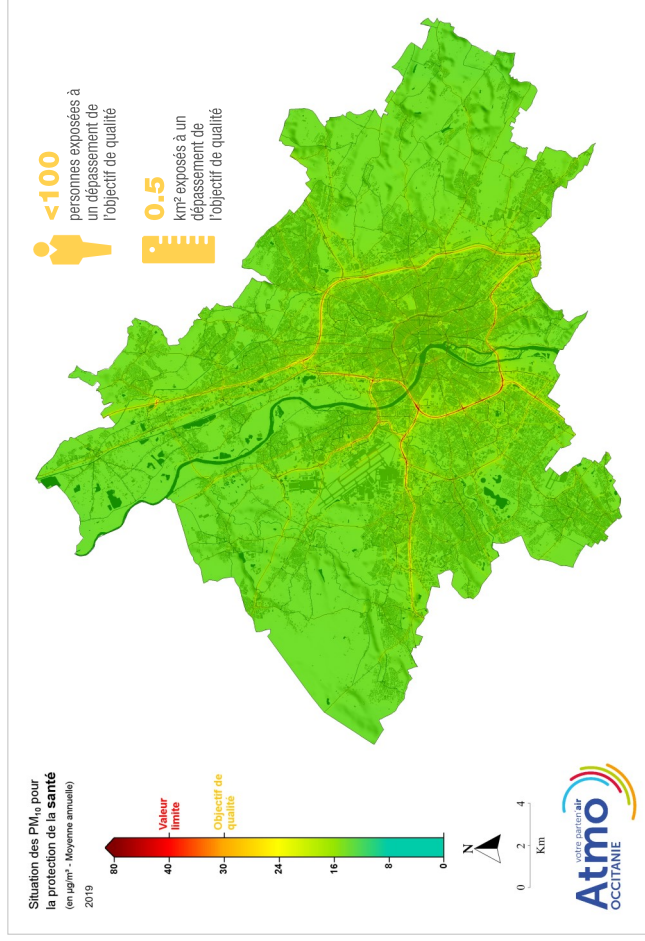
13
km² exposés à un
dépassement de la
valeur limite



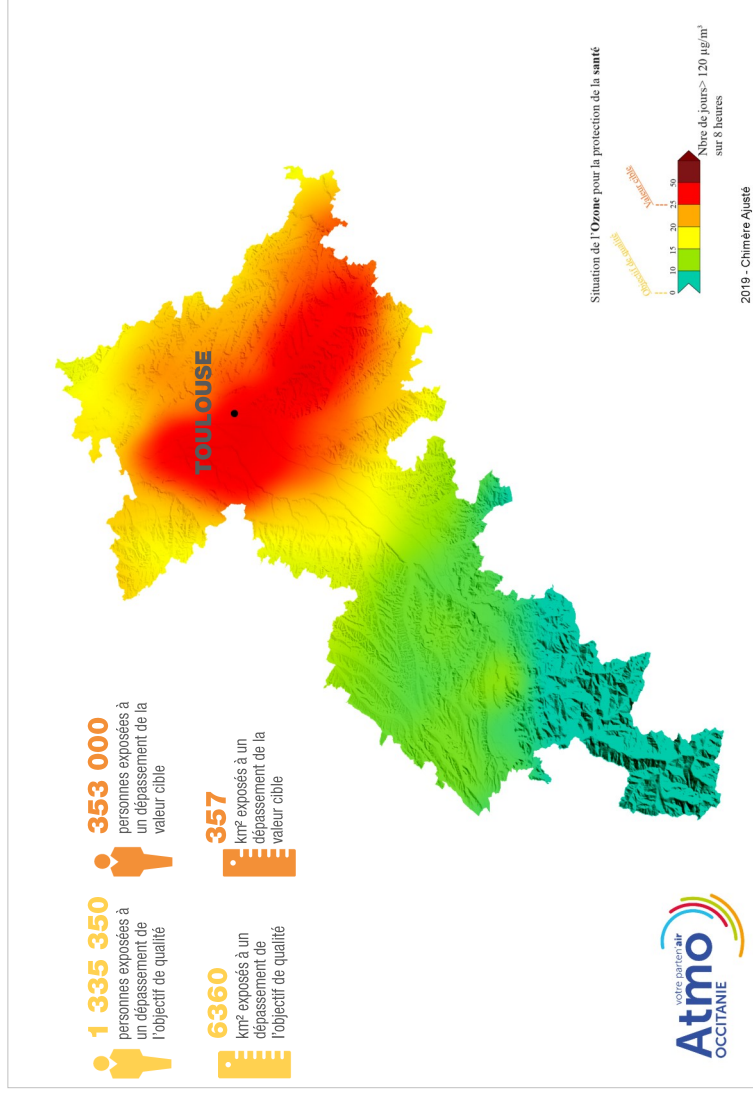
Les principales zones impactées

Sur la base de la cartographie de la pollution de NO₂ en 2019, environ xx habitants sont exposés à un dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé (40 µg/m³ en moyenne annuelle). Les zones concernées par ces dépassements se situent le long des principaux axes de circulation (périphérique, boulevards et autoroute).

L'EXPOSITION CHRONIQUE AUX PARTICULES EN 2019



L'EXPOSITION CHRONIQUE À L'OZONE EN 2019



Les principales zones impactées

Concernant l'exposition aux **particules en suspension inférieures à 10 microns** (carte en haut à gauche), moins de 100 personnes ont été exposées à un dépassement de l'objectif de qualité. La valeur limite réglementaire fixée en moyenne annuelle a été respectée sur tout le territoire. En outre, l'objectif de qualité pour les **particules en suspension inférieures à 2.5 microns** (carte en bas à gauche), n'est pas respecté à proximité des axes de trafic comme en environnement de fond urbain. Près de 170 050 personnes sont concernées par des concentrations annuelles supérieures à 10 $\mu g/m^3$.

Pour l'**ozone**, l'objectif de qualité a été dépassé sur l'ensemble du département de la Haute-Garonne en 2019. Sur certains secteurs de la plaine toulousaine, la valeur cible (25 jours dépassement des 120 $\mu g/m^3$ sur 8h) a même été dépassée. Ainsi, près de 353 000 habitants du département ont été exposés à des niveaux d'ozone qui ont dépassé la valeur cible pour ce polluant.



POUR ALLER PLUS LOIN, EN 2019



[Évaluation de l'impact de l'activité aéroportuaire sur un an et lors d'un épisode de pollution aux particules par une modélisation fine échelle sur la zone](#)

L'outil développé par Atmo Occitanie pour cartographier la qualité de l'air sur la zone aéroportuaire a été utilisé afin d'établir l'impact des émissions de cette zone sur les concentrations mesurées à l'échelle de l'agglomération sur une année entière. L'arrêt des activités aéroportuaires a également été simulé sur certaines journées afin de mesurer l'impact d'une telle mesure en cas d'épisode de pollution hivernale aux particules.



[Évaluation de l'impact de l'abaissement de vitesse sur l'autoroute A62](#)

Évaluation de l'impact sur la qualité de l'air d'un abaissement de la vitesse de 130 à 110 km/h sur une portion de l'autoroute A62.



[Évaluation de l'impact du projet de Téléphérique Urbain Sud \(TUS\)](#)

Évaluation de l'impact de la mise en place d'un téléphérique urbain dans le cadre d'un partenariat avec Tisseo Collectivité.



[Évaluation de l'impact des projets Aérospace Express et Connexion Ligne B](#)

Évaluation de l'impact de l'aménagement de la 3ème ligne de métro, de la liaison aéroport et de la connexion avec la Ligne B dans le cadre d'un partenariat Tisseo Collectivité.

Toutes les études réalisées sur le département de la Haute-Garonne sont à retrouver sur notre [site internet](#)

9

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

82

retombées et sujet
de presse

1103

élèves sensibilisés à
« L'air que je respire »

PERSPECTIVES 2020

De nombreux partenariats sont en place entre Atmo Occitanie et les acteurs du territoire répondant à des thématiques diverses : surveillance réglementaire et information des publics, enjeux Air Climat Energie Santé, évaluation de l'aménagement de l'espace urbain et des infrastructures de transports, évaluation de l'impact des activités industrielles. Parmi les principales évaluations qui seront menées en 2020 sur le territoire, on retrouve :

PPA de l'agglomération Toulousaine : évaluer l'impact sanitaire des actions menées sur le territoire du PPA en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air en partenariat avec Santé Publique France.

TISSEO : évaluer l'impact des lignes de transport en commun LINEO sur les émissions de polluants et les niveaux de concentration le long de leur parcours sur l'agglomération toulousaine.

Suivi de l'évolution des indicateurs d'émissions de polluants atmosphériques et GES sur le territoire et réalisation de la cartographie des émissions à l'échelle du territoire.

Zone à Faibles Emissions : poursuivre des évaluations des différents scénarios envisagés pour la mise en place d'une Zone à Faibles Emissions sur le territoire de Toulouse Métropole.

Évaluer la qualité de l'air sur le territoire de Portet-sur-Garonne : campagne de mesures, inventaire des émissions et cartographie de la pollution de l'air afin d'évaluer l'impact d'actions sur les transports en commun et sur la vitesse de circulation.

Renouveler le partenariat avec l'industriel STCM et réorganiser le dispositif de suivi dans l'environnement de cette usine.

Mettre en place un partenariat avec la société ASTEO dans le cadre du suivi de l'impact de l'incinérateur de boues dans l'environnement de la station d'épuration de Toulouse Ginestous. Deux campagnes de mesures seront réalisées en 2020.

Évaluation de la qualité de l'air sur le périmètre nord de l'île du Ramier, avant les travaux d'aménagement pour le futur Grand Parc Garonne.

Diagnostic du territoire, et calcul du gain en émission pour la rue des Lois et la rue Bayard suite aux aménagements de circulation et voiries.

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	
	●	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