

Évaluation de la qualité de l'air sur l'agglomération du Grand Montauban en 2017



CONDITIONS DE DIFFUSION

Atmo Occitanie, est une association de type loi 1901 agréée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable des Transports et du Logement (décret 98-361 du 6 mai 1998) pour assurer la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la région Occitanie. **Atmo Occitanie** fait partie de la fédération ATMO France.

Ses missions s'exercent dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996. La structure agit dans l'esprit de la charte de l'environnement de 2004 adossée à la constitution de l'Etat français et de l'article L.220-1 du Code de l'environnement. Elle gère un observatoire environnemental relatif à l'air et à la pollution atmosphérique au sens de l'article L.220-2 du Code de l'Environnement.

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. À ce titre, les rapports d'études sont librement accessibles sur le site : <http://atmo-occitanie.org/>

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, graphiques, tableaux, ...) doit obligatoirement faire référence à **Atmo Occitanie**.

Les données ne sont pas rediffusées en cas de modification ultérieure.

Par ailleurs, **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.

En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec **Atmo Occitanie – Agence Toulouse** :

- par mail : contact.toulouse@atmo-occitanie.org
- par téléphone : 05.61.15.42.46

SOMMAIRE

EXPOSITION ANNUELLE DE MONTAUBAN AUX POLLUANTS REGLEMENTES POUR LA SANTE ET POUR L'ENVIRONNEMENT.....	4
EXPOSITION PONCTUELLE DE LA POPULATION A DES ÉPISODES DE POLLUTION DE L'AIR SUR LE TARN ET GARONNE EN 2017	10
INVENTAIRE DES SOURCES DE POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE SUR LE TERRITOIRE DU GRAND MONTAUBAN.....	13
REPONDRE AUX DEMANDES D'INFORMATIONS	19
SENSIBILISER LES JEUNES PUBLICS	19
MEDIATISER LA QUALITÉ DE L'AIR	20
LES INDICES DE QUALITÉ DE L'AIR	21
ANNEXE 1 : RÉSEAU DE SUVI DE LA QUALITÉ DE L'AIR	22
ANNEXE 2 : PRÉSENTATION INVENTAIRE	23

EXPOSITION ANNUELLE DE MONTAUBAN AUX POLLUANTS RÉGLEMENTÉS POUR LA SANTÉ ET POUR L'ENVIRONNEMENT

Le suivi de la qualité de l'air a été réalisé sur l'année 2017 dans le cadre d'un partenariat avec le Conseil Régional d'Occitanie, faisant suite au contexte de l'agglomération montalbanaise qui connaît régulièrement des épisodes de pollution aux particules en suspension. La station de mesure de polluants a été installée au stade Fobio, et elle a été retirée le 15 décembre 2017.


Quel est l'état de la Qualité de l'Air sur l'agglomération de Montauban en 2017 ?

Rappelons que les niveaux de pollution dans l'air sont directement dépendants des activités humaines, des conditions météorologiques de températures et des conditions de dispersion atmosphériques. Les hivers rigoureux entraînent par exemple des émissions accrues de particules provenant des systèmes de chauffage. Les étés chauds et ensoleillés sont favorables à la formation d'ozone.

Concernant l'ozone, l'objectif de qualité pour la protection de la santé n'est pas respecté sur l'agglomération montalbanaise. La situation reste stable par rapport à 2016, avec peu d'évolution sur le nombre de jours de dépassement de l'objectif de qualité, les conditions météorologiques n'ayant pas particulièrement favorisé la production de l'ozone au cours de l'été.

Le niveau de particules en suspension connaît une légère hausse sur le département par rapport à 2016, malgré un nombre d'épisodes de pollution aux particules moins important en 2017. Concernant le dioxyde d'azote, la situation s'améliore par rapport à l'an passé, et l'on observe une baisse significative de la moyenne annuelle.

Réglementation : situation de l'agglomération de Montauban

		Particules	Particules	Dioxyde d'azote	Ozone
		PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂	O ₃
	Montauban – fond urbain				

Échelle des valeurs réglementaires

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



Station fond urbain : située dans le pôle urbain, elle est représentative de la pollution de fond et donc d'une exposition moyenne de la population à la pollution urbaine.



Station proximité trafic : placée en proximité immédiate d'une voie de circulation importante, elle est représentative du niveau maximum d'exposition à la pollution automobile et urbaine. Étant non représentative de la pollution de fond d'une agglomération, elle ne participe pas au déclenchement des procédures de recommandation et d'alerte, ni au calcul de l'indice Atmo.

PM10 : situation vis-à-vis de la protection de la santé

Pour les particules en suspension PM10, la réglementation a fixé deux valeurs limites sur deux échelles de temps différentes et un objectif de qualité.

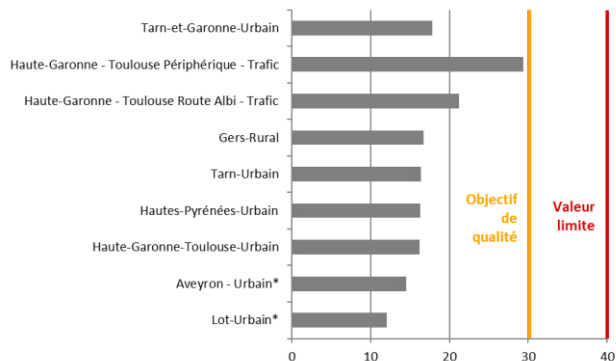
- en moyenne annuelle l'objectif de qualité est fixé à 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ et la valeur limite fixée à 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- en moyenne journalière, la valeur limite est fixée à 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ et 35 jours de dépassement de cette valeur sont autorisés par année civile.

La réglementation est respectée sur l'agglomération de Montauban pour les particules en suspension PM10. Les niveaux relevés sont en moyenne en hausse par rapport à l'an dernier.

Le département du Tarn-et-Garonne dispose d'une station de mesure temporaire, maintenue en 2017 dans le cadre d'une campagne de mesure en partenariat avec le Conseil Régional d'Occitanie : la station « Montauban Fobio » située sur le stade du même nom, est en situation de fond urbain.

Le niveau moyen annuel mis en évidence sur l'agglomération montalbanaise respecte les 2 valeurs réglementaires, valeur limite et objectif de qualité. La concentration annuelle est de 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, soit une valeur 41 % inférieure à l'objectif de qualité. Cette concentration annuelle est légèrement supérieure à celle mise en évidence sur l'agglomération toulousaine en situation de fond (niveau moyen de 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2017), ainsi que celle relevé en situation de fond rurale dans le Gers (niveau moyen de 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2017). Les niveaux maximaux du réseau régional sont observés à proximité du trafic, aux abords des grands axes de l'agglomération toulousaine.

Particules en suspension inférieures à 10 microns : situation vis-à-vis de la protection de la santé en 2017

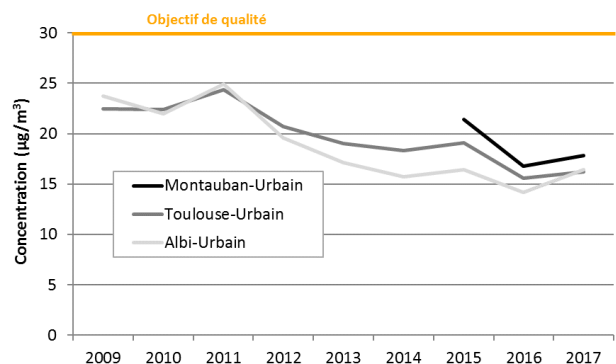


Concentration moyenne annuelle en $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Rappelons que les niveaux en particules sont directement dépendants des conditions météorologiques, de températures (les hivers rigoureux entraînant par exemple des émissions accrues de particules provenant des systèmes de chauffage) et de conditions de dispersion atmosphériques.

En 2016, le niveau moyen s'élevait à 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (représentativité annuelle de 89 %), la concentration en moyenne annuelle a augmenté de +6 % en 2017. Cette tendance a été constatée sur l'ensemble de la région Occitanie, les conditions météorologiques ayant cette année plus favorisé l'accumulation de particules dans l'atmosphère.

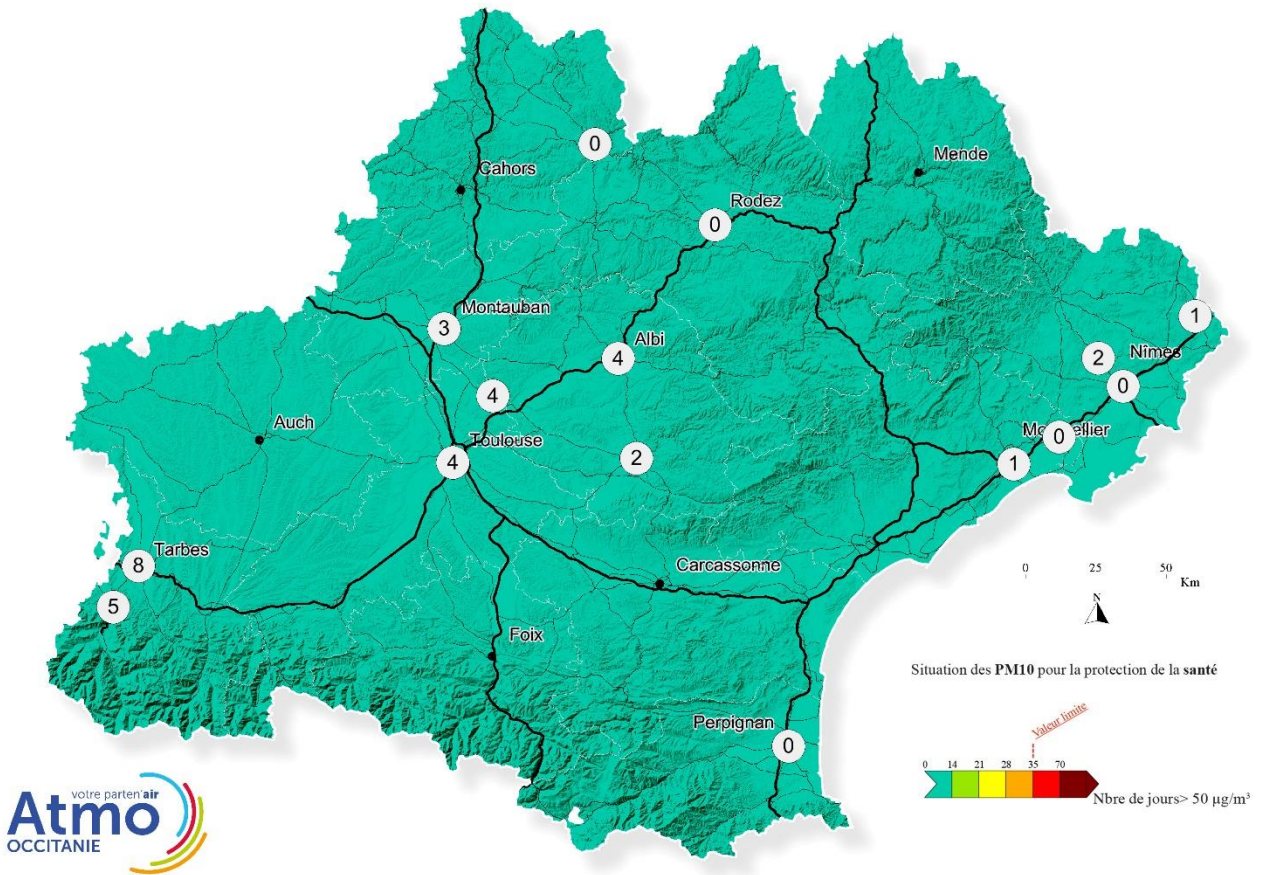
Évolution de la situation vis à vis de la protection de la santé et l'environnement pour les PM10



Évolution pluriannuelle des concentrations moyennes en particules PM10

Comme l'ensemble des stations sur la région Occitanie, la station « Montauban Fobio » respecte la valeur limite s'appliquant sur une moyenne journalière. L'agglomération de Montauban affiche 3 journées de dépassement de la valeur limite. En Occitanie, sur le territoire ex Midi-Pyrénées ce nombre varie de 4 journées (en situation de fond sur les agglomérations de Toulouse et Albi) à 20 journées pour la station « Toulouse Périphérique » à proximité du trafic routier. Plusieurs stations ne présentent aucun dépassement cette année : Figeac dans le Lot, Rodez dans l'Aveyron ou encore Perpignan dans les Pyrénées-Orientales.

Particules en suspension inférieures à 10 microns : Nombre de jours de dépassement en 2017



Nombre de concentrations journalières supérieures à 50 µg/m³ - 2017

Dioxyde d'azote : situation vis-à-vis de la protection de la santé

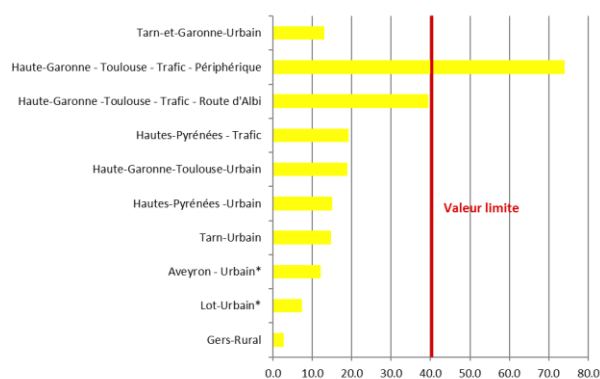
Pour le dioxyde d'azote, la réglementation a fixé deux valeurs limites pour la protection de la santé sur deux échelles de temps différentes :

- en moyenne annuelle, la valeur limite est fixée à $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- en moyenne horaire, la valeur limite est fixée à $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et 18 heures de dépassement de cette valeur sont autorisées par année civile.

La réglementation est respectée sur l'agglomération de Montauban pour le dioxyde d'azote en situation urbaine de fond. Les niveaux relevés sont en baisse par rapport à l'an dernier.

Le dioxyde d'azote est suivi par la station « Montauban Fobio ». Ce point de mesure respecte les deux valeurs limites réglementaires. La concentration annuelle est ainsi de $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$, soit un niveau de 68 % inférieur à la valeur limite de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. En 2017, les niveaux horaires restent inférieurs à la valeur limite de $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$. La concentration maximale horaire mise en évidence sur l'agglomération montalbanaise est de $111 \mu\text{g}/\text{m}^3$, enregistrée le 27 novembre 2017.

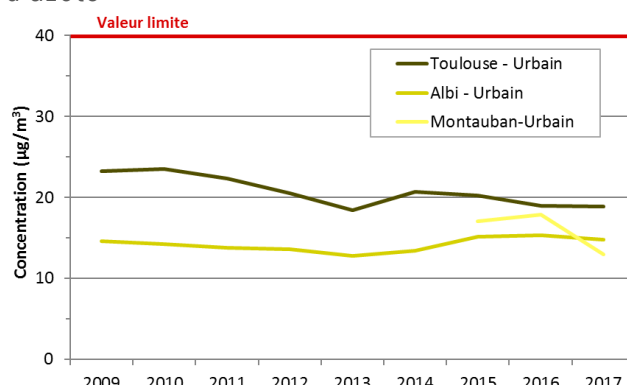
Dioxyde d'azote : Situation vis-à-vis de la protection de la santé en 2017



Concentration moyenne annuelle en $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Cette année, le niveau moyen en dioxyde d'azote, de $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a significativement diminué par rapport à l'an passé (niveau établi à $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2016). Les tendances sur les autres agglomérations régionales sont différentes, avec une propension plus grande à la stabilité entre les 2 années : une baisse minimale des niveaux est constatée pour l'agglomération albigeoise et tandis que la situation est stable en fond urbain sur l'agglomération toulousaine.

Évolution de la situation vis à vis de la protection de la santé et l'environnement pour le dioxyde d'azote



Évolution pluriannuelle des concentrations moyennes

Ozone : situation vis-à-vis de la protection de la santé

La valeur cible et l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine quantifie l'exposition à long terme à des niveaux d'ozone importants. La valeur est fixée à $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (calculée sur une moyenne glissante sur 8 heures), et il existe deux seuils réglementaires :

- l'objectif à long terme qui n'autorise aucun dépassement
- la valeur cible qui autorise 25 dépassements de cette valeur par année civile

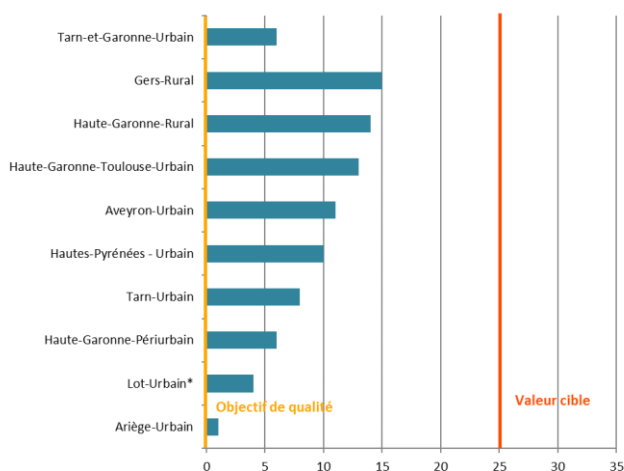
De la même manière que pour la protection de la santé, la réglementation fixe deux seuils pour la protection de la végétation, en calculant l'exposition cumulée à l'ozone sur la période mai - juillet, période principale de développement de la végétation (valeur dite « AOT 40 ») :

- l'objectif de qualité de $6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$
- la valeur cible fixée à $18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$

L'objectif de qualité est dépassé sur l'agglomération de Montauban pour l'ozone. Les niveaux relevés sont stables par rapport à l'an dernier.

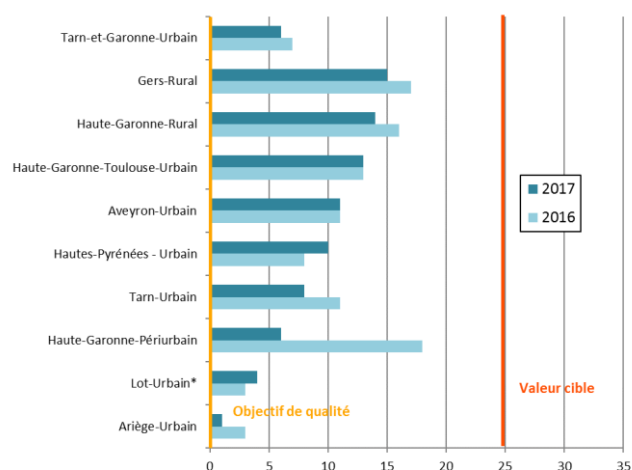
En 2017, la station de Montauban - Fobio met avant 6 journées de dépassement de l'objectif de qualité. Ce nombre est en moyenne inférieur à ceux déterminés en périphérie de l'agglomération toulousaine (13 jours), en environnement rural dans le Gers (15 jours) ou encore en environnement urbain sur le département du Tarn (8 jours). Toujours à titre comparatif, ce nombre de dépassement de l'objectif de qualité sur Montauban est supérieur à celui enregistré en environnement urbain dans le Lot (4 jours) et dans l'Ariège (1 jour). L'ensemble des stations du réseau de surveillance respecte cette année la valeur cible.

Ozone : Situation vis-à-vis de la protection de la santé en 2017



Nombre de jours de concentrations supérieures à $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 8 heures

Situation vis à vis de la protection de la santé pour l'ozone pour 2016 et 2017



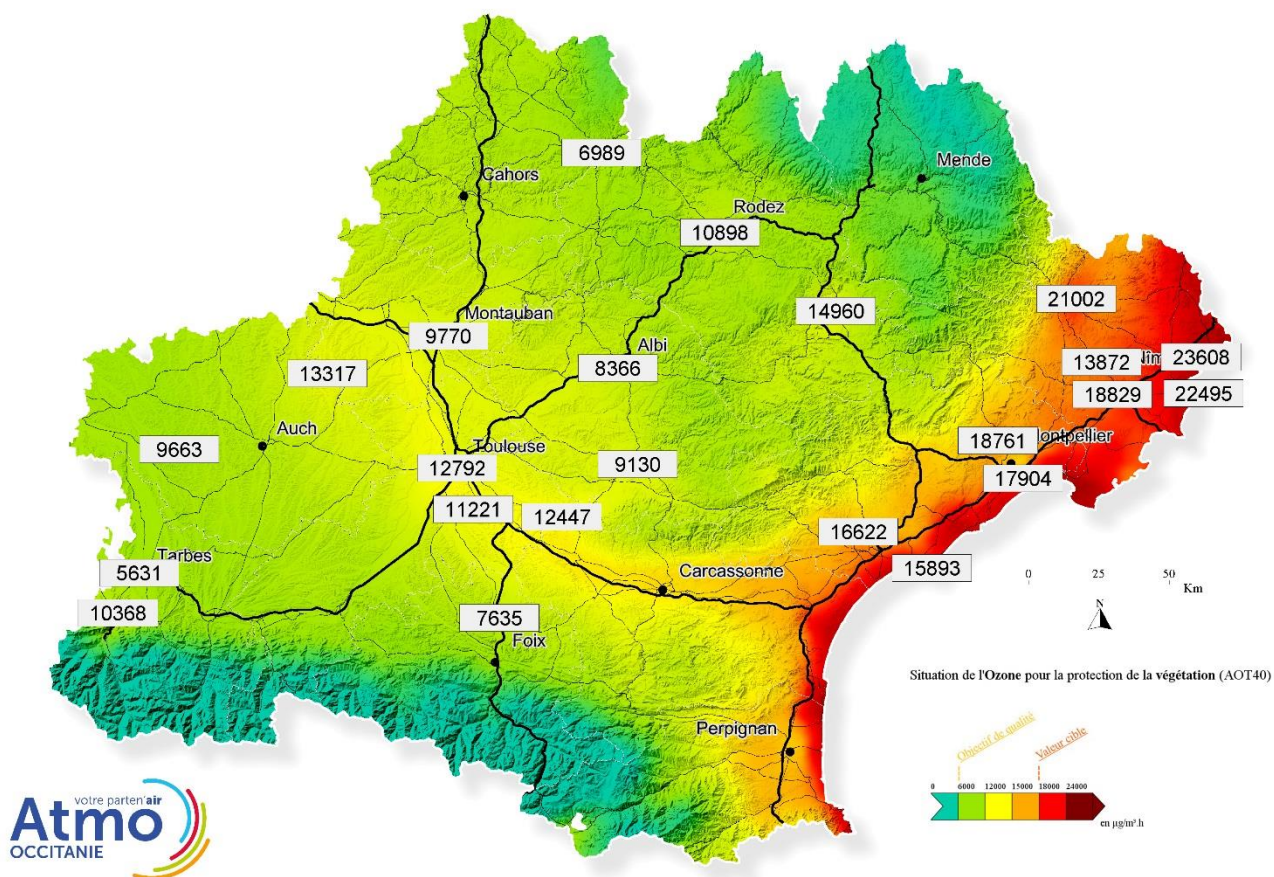
Nombre de jours de concentrations supérieures à $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 8 heures en 2016 et 2017

La tendance globale du nombre de dépassements de l'objectif de qualité est à la stabilité en 2017 par rapport à l'an dernier, et cela sur une majorité de stations en Occitanie. Cette année encore, les températures et l'insolation, en moyenne conformes aux normales de saison, n'ont pas particulièrement favorisé la production d'ozone. En 2016, la station de Montauban présentait 7 jours de dépassements, contre 6 jours en 2017.

La valeur d'AOT40, qui quantifie l'exposition de la végétation à l'ozone, est déterminée à 9770 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$. Cette valeur dépasse de 63 % l'objectif de qualité de 6 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$, en restant en deçà de la valeur cible de 18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$. En outre, cet objectif de qualité est uniquement respecté sur un seul point de mesure dans la région Occitanie, il s'agit de la station de mesure sur l'agglomération tarbaise.

Dans l'ensemble, les niveaux d'AOT 40 sont stables par rapport à la situation en 2016, corrélés à des conditions météorologiques moins favorables à la production d'ozone cette année encore.

Ozone : Situation vis-à-vis de la protection de l'environnement en 2017



AOT40 pour la protection de la végétation – 2017

EXPOSITION PONCTUELLE DE LA POPULATION A DES ÉPISODES DE POLLUTION DE L'AIR SUR LE TARN ET GARONNE EN 2017

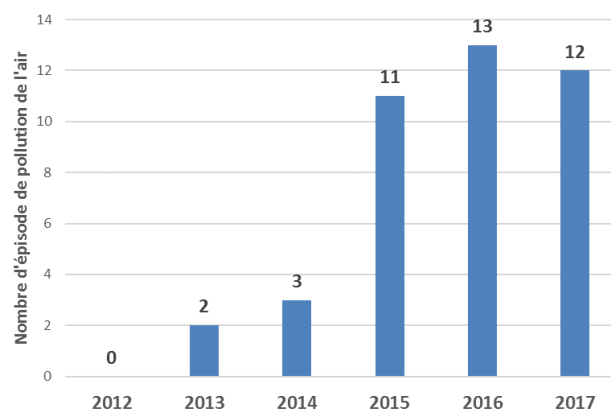
Les dépassements de seuils

Au cours de cette année 2017, le département du Tarn-et-Garonne a fait l'objet de **10 épisodes de pollution de l'air, dus aux particules en suspension (PM10)**.

Procédure d'information et recommandation

Polluant	Jour	Niveau
PM10	7-jan.	Information
	8-jan.	Information
	9-jan.	Information
	20-jan.	Information
	21-jan.	Information
	25-jan.	Information
	26-jan.	Information
	17-nov.	Information
	18-nov.	Information
	19-nov.	Alerte
	20-nov.	Alerte
21-nov.	Alerte	

Les épisodes de pollution aux particules en suspension ont été observés au mois de janvier 2017, comme sur l'ensemble des autres départements. Les épisodes de pollution à l'ozone sont habituellement observés en période estivale du fait des conditions ensoleillées et des températures élevées qui favorisent sa formation dans l'air. Aucun épisode de pollution à l'ozone n'a été enregistré cette année sur le département du Tarn-et-Garonne.



Évolution du nombre de procédures d'information et d'alerte déclenchées sur le département du Tarn-et-Garonne depuis 2012

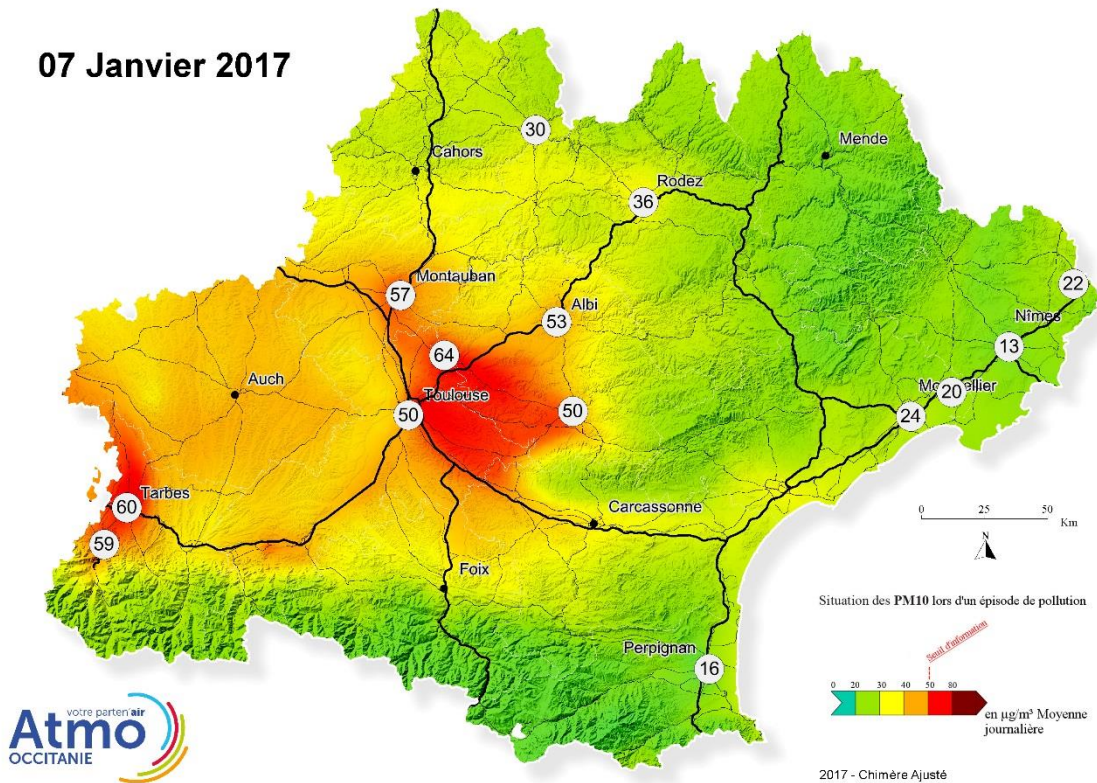
Épisodes de pollution hivernaux

Le département du Tarn-et-Garonne a connu en début d'année 2017 de nombreux épisodes de pollution aux particules inférieures à 10 microns. 9 procédures d'information et recommandation ont été mises en œuvre sur le département, et 3 procédures d'Alerte du fait de la persistance d'un épisode de pollution sur plusieurs jours au cours du mois de novembre. Le Tarn-et-Garonne n'est pas le département le plus touché par les épisodes de pollution aux particules en 2017, puisque la Haute-Garonne et les Hautes-Pyrénées totalisent sur l'année respectivement 15 épisodes et 17 épisodes. Les conditions atmosphériques ont été particulièrement stables au cours du premier mois de l'année 2017.

La situation fortement anticyclonique, l'absence de vent, et particulièrement de précipitations (19 mm cumulé seulement sur l'ensemble du mois de janvier pour la station Météo France de Montauban contre 52 mm pour la normale mensuelle) n'ont pas permis la dispersion des polluants. Les températures minimales plutôt fraîches (14 journées de gelées) ont favorisé l'utilisation des dispositifs de chauffage, notamment à bois, qui sont la principale source d'émission de particules inférieures à 10 microns. Pour rappel, un épisode de cette ampleur avait également été mis en évidence au cours du mois de décembre 2016, sur l'agglomération montalbanaise ainsi que sur l'ex région Midi-Pyrénées.

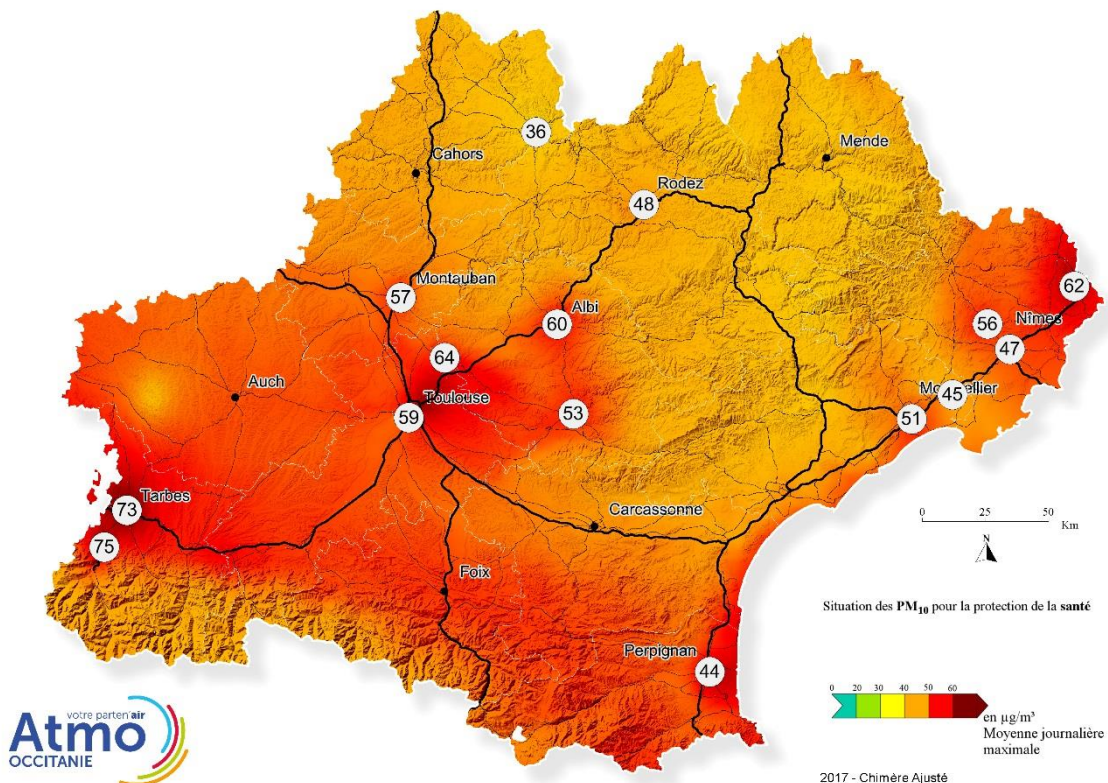
Particules en suspension inférieures 10 microns
 Concentration moyenne journalière lors de l'épisode de pollution du 7 janvier 2017

07 Janvier 2017



Concentration moyenne journalière du 7 janvier 2017

Particules en suspension inférieures 10 microns
 Concentration moyenne journalière maximale - Année 2017



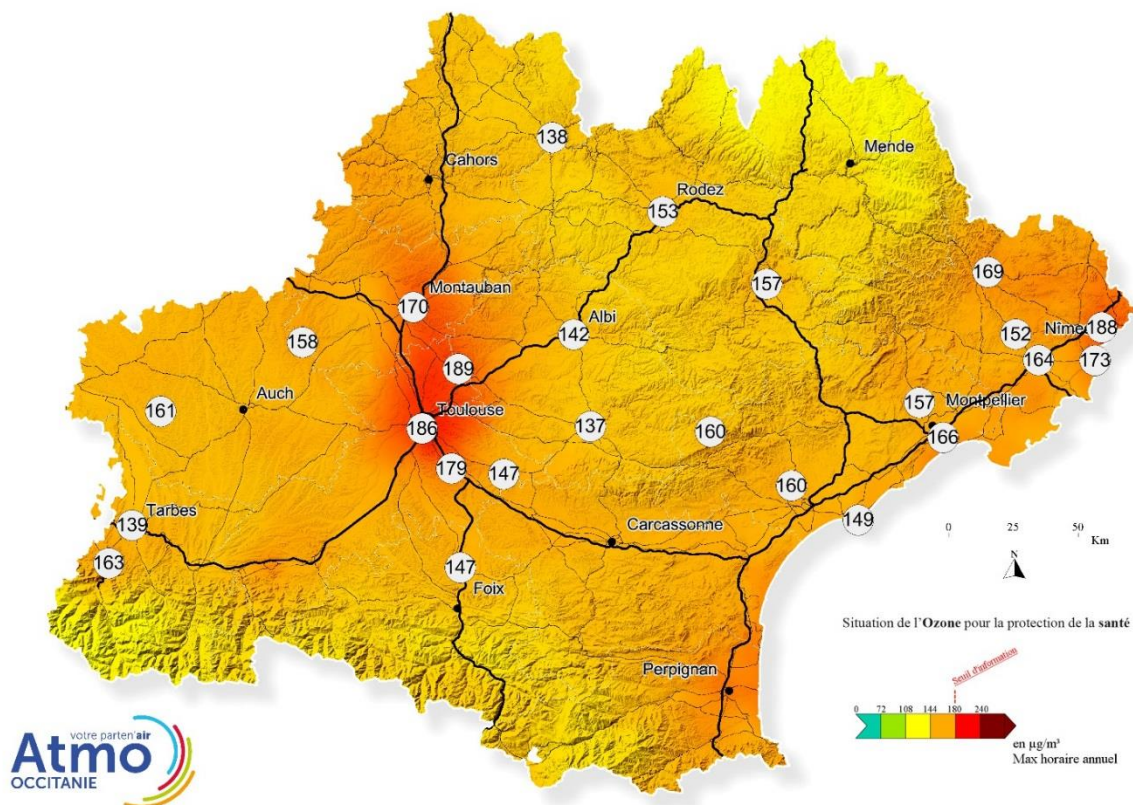
Concentration moyenne journalière maximale - 2017

Épisodes de pollution estivaux

Aucune procédure d'information et recommandation n'a été mise en œuvre cet été sur le département du Tarn-et-Garonne. Les concentrations horaires sont restées inférieures au seuil réglementaire de $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Sur Montauban, le niveau maximal a été mesuré le 22 juin 2017, à une concentration de $170 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Depuis 2010, aucune procédure d'information et recommandation concernant l'ozone n'a été mise en œuvre sur le département.

Ozone
Concentration maximale horaire - Année 2017



Concentration maximale horaire - 2017

INVENTAIRE DES SOURCES DE POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE SUR LE TERRITOIRE DU GRAND MONTAUBAN

APPROCHE PAR POLLUANT ET SECTORIELLE

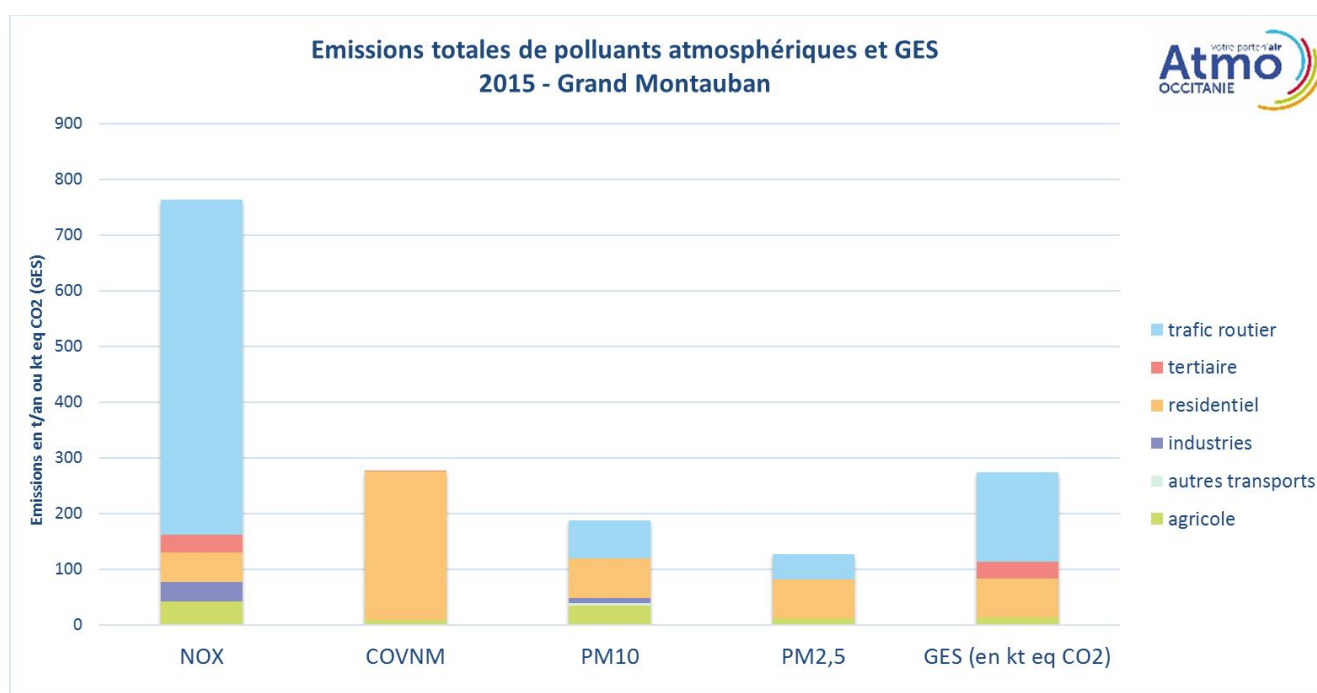
Contribution des activités à la pollution atmosphérique sur le Grand Montauban

Les quatre principaux polluants en quantité (t/an) émis sur le territoire du Grand Montauban sont les oxydes d'azotes, les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), les particules PM10 et PM2,5.

Le trafic routier est le premier émetteur d'oxydes d'azote et le second contributeur aux émissions de particules PM10 sur le territoire, à hauteur de respectivement 80% et 36%. Ce seul secteur contribue aussi pour plus de la moitié aux émissions totales de GES du territoire. Les émissions de GES de ce secteur sont quasi constantes, la baisse de la consommation énergétique des véhicules et la modernisation progressive du parc de véhicules étant globalement compensées par la hausse générale du trafic routier.

Le secteur résidentiel est le deuxième émetteur d'oxydes d'azote, et le premier contributeur aux émissions de particules PM10 et de COVNM sur le 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 2008.

Ci-dessous les quantités totales de NOx, COVNM, PM10, PM2,5 et GES émises pour l'année 2015 sur le territoire du Grand Montauban, ainsi que les principales contributions sectorielles.

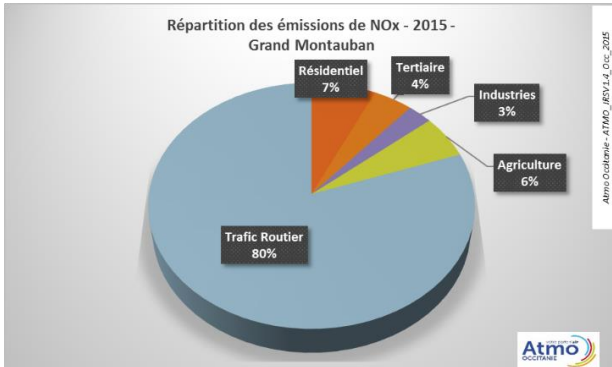


Contribution sectorielle aux émissions – Grand Montauban – 2015

Evolution des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire du Grand Montauban

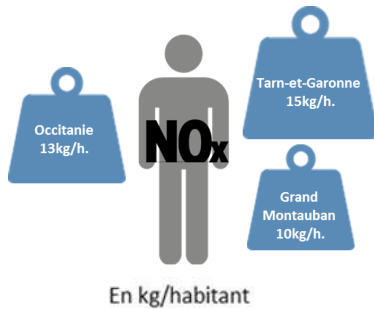
LES OXYDES D'AZOTE

Avec 80% de NOx émis en 2015, le secteur de transport routier est le plus fort contributeur aux émissions d'oxydes d'azote sur l'agglomération montalbanaise.



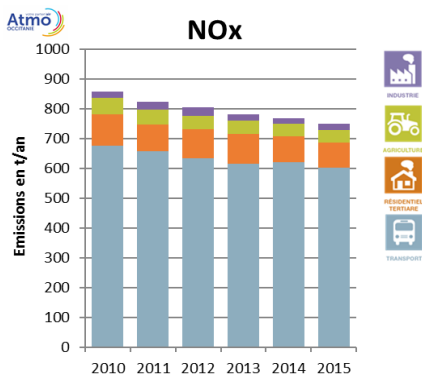
Graphie 1 : Répartition des émissions de NOx par secteur - 2015

Ce territoire contribue à 20% des émissions de NOx répertoriées sur le département du Tarn-et-Garonne.



Graphie 2 : Représentation graphique de la quantité de NOx (kg/hab) émise par habitant sur une année

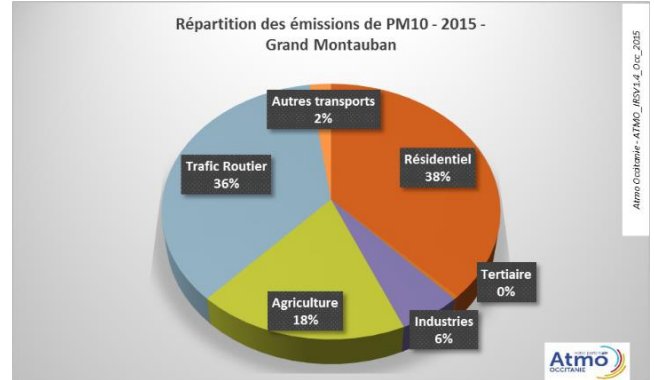
Depuis 2010, les émissions de NOx ont diminué de 14% sur le territoire essentiellement grâce à la baisse des émissions du secteur des transports (-11%) et des émissions imputables au résidentiel/tertiaire (-20%).



Graphie 3 : Évolution des émissions de NOx entre 2010 et 2015 sur le Grand Montauban

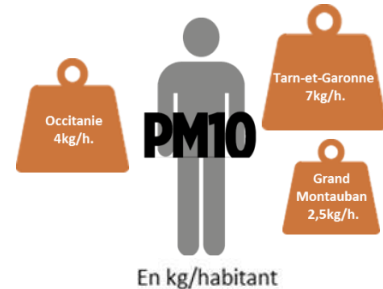
LES PARTICULES PM10

Les émissions de particules PM10 sont réparties de manière plus homogènes entre deux secteurs ; le résidentiel et le transport routier. Le premier est la source de 38% des particules PM10 émises sur le territoire, et le second représente 36%.



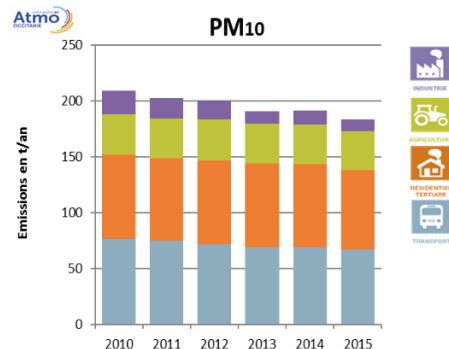
Graphie 4 : Répartition des émissions de particules PM10 par secteur - 2015

Sur le département du Tarn-et-Garonne, 11% des particules PM10 sont émises sur le territoire du Grand Montauban.



Graphie 5 : Représentation graphique de la quantité de PM10 (kg/hab) émise par habitant sur une année

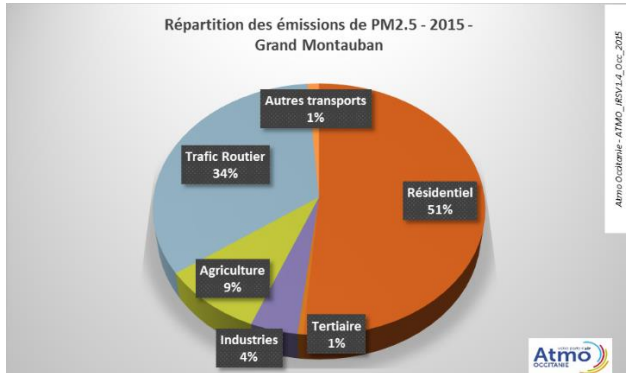
Depuis 2010, on note diminution importante de la contribution des secteurs résidentiel/tertiaire et transports, de respectivement 6% et 12%. Tous secteurs confondus, les émissions de PM10 ont ainsi diminué de 13% entre 2010 et 2015.



Graphie 6 : Évolution des émissions de PM10 entre 2010 et 2015 sur le Grand Montauban

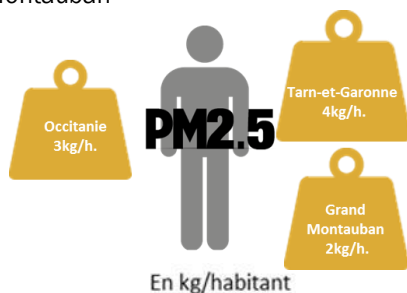
LES PARTICULES PM2,5

Avec 51% des particules PM2,5 émises, le secteur résidentiel est le contributeur le plus important sur le territoire du Grand Montauban. Le secteur du trafic routier représente une part non négligeable des émissions de particules PM2,5 avec 34% du total.



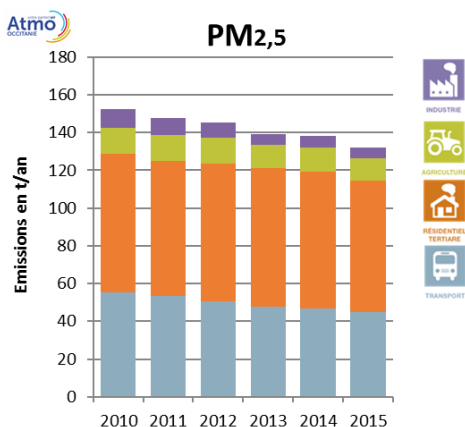
Graph 7 : Répartition des émissions de PM2,5 par secteur - 2015

Sur le département du Tarn-et-Garonne, 13% des particules PM2,5 sont émises sur le territoire du Grand Montauban



Graph 8 : Représentation graphique de la quantité de PM2,5 (kg/hab) émise par habitant sur une année

Les émissions globales de particules PM2,5 tendent à diminuer sur le territoire montalbanais de 13% entre 2010 et 2015 ; dû en particulier à la baisse du secteur des transports de -19%, et dans une moindre mesure du secteur résidentiel/tertiaire (-6%).

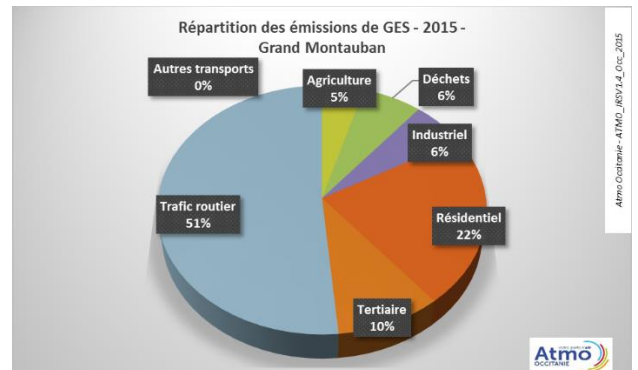


ATMO_IRSV1.4_Occ_2010_2015

Graph 9 : Évolution des émissions de PM2,5 entre 2010 et 2015 sur le Grand Montauban

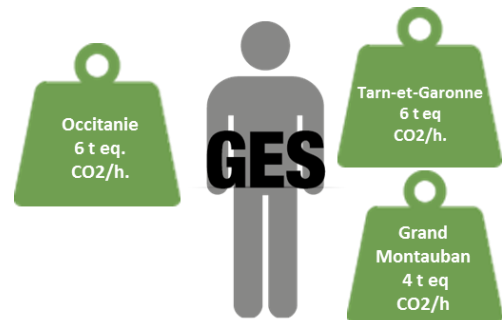
LES GAZ A EFFET DE SERRE

Le transport routier et le secteur résidentiel sont les deux principaux émetteurs sur l'agglomération. Ils émettent respectivement 51% et 22% du total des GES estimé.



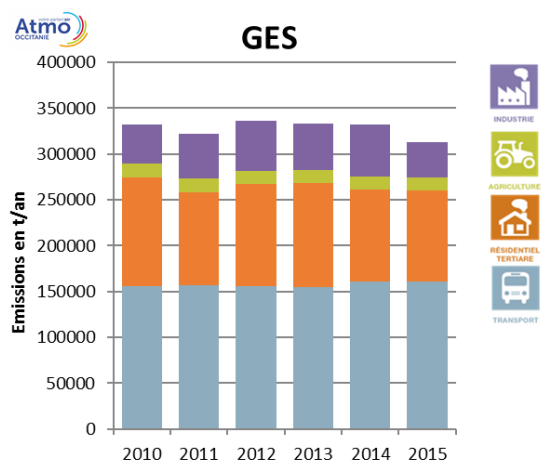
Graph 10 : Répartition des émissions de GES par secteur - 2015

21% des GES émis dans le Tarn-et-Garonne sont imputable au territoire du Grand Montauban.



Graph 11 : Représentation graphique de la quantité de GES (t eq CO2/h) émise par habitant sur une année

Les émissions de GES sont en sensible baisse entre 2010 et 2015 de -6%. Cette baisse est en grande partie due à la tendance estimée pour le secteur résidentiel/tertiaire qui voit ses émissions diminuées de 17%.



ATMO_IRSV1.4_Occ_2010_2015

Graph 12 : Évolution des émissions de GES entre 2010 et 2015 sur le Grand Montauban

FOCUS SECTEUR TRANSPORTS

En 2015, de façon globale, sur le territoire du Grand Montauban, le secteur des transports contribue à :

- 80% des émissions de NOx,
- 51% des émissions de GES,
- 36% des émissions de PM10,
- 34% des émissions de PM2,5.

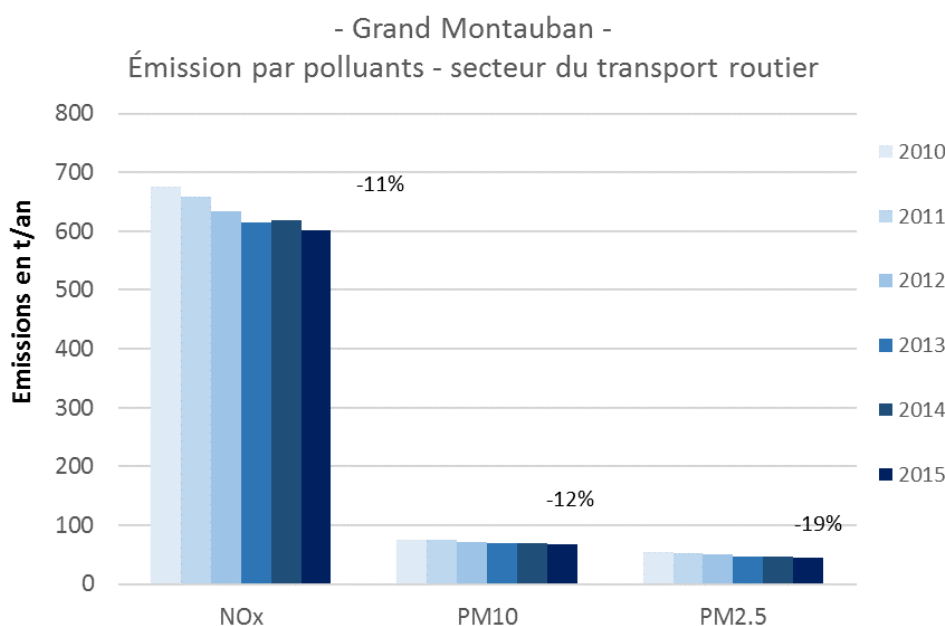
Le trafic routier est donc le premier émetteur d'oxydes d'azote sur l'agglomération montalbanaise. Agir sur le **trafic routier** permet de diminuer les émissions de d'oxydes d'azote (NOx), de particules en suspension (PM10 et PM2,5), mais aussi des gaz à effet de serre (GES).

Les émissions de ce secteur proviennent principalement :

- Des véhicules particuliers essences ou diésels,
- Des véhicules utilitaires légers majoritairement diésels,
- Des poids lourds exclusivement diésels.

Le calcul des émissions de ce secteur est basé sur la méthodologie COPERT qui permet de convertir des données caractéristiques du trafic automobile (trafic moyen journalier annuel, pourcentage de poids lourds, vitesse moyenne de circulation...) en émissions de polluants. Un facteur d'émission est attribué à chaque polluant et pour chaque catégorie de véhicule. Il est déterminé en fonction du type de véhicule (véhicule particulier, poids lourds...), de la vitesse de circulation, du type de moteur (essence ou diésel), du cylindrée du véhicule et de sa date de mise en circulation pour tenir compte des normes d'émissions Euro qui fixent les limites maximales de rejets de polluants pour les véhicules roulants neufs.

Sur le territoire du Grand Montauban, le secteur du transport routier est responsable de la majorité des émissions de NOx (80 % en 2015) et d'une part importante des émissions de particules en suspension PM10 et de gaz à effet de serre (GES exprimés en kilotonnes équivalent CO₂).

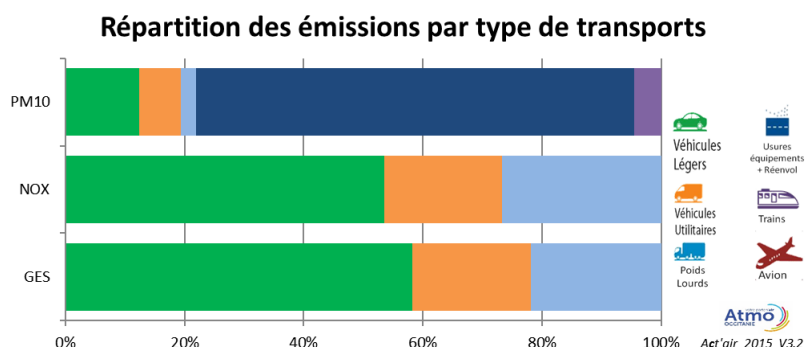


Graph 13 : Évolution des émissions de polluants atmosphériques secteur TRANSPORT ROUTIER
- Grand Montauban- avec évolution 2010/2015

L'évolution des émissions de particules du transport routier diffère selon leur granulométrie : -12 % pour les PM10 et -19% pour les PM2,5. Les émissions de particules liées à l'abrasion croissent avec le trafic alors que les émissions provenant de l'échappement diminuent.

- ➔ Les émissions d'oxydes d'azote et de particules sont en forte diminution, du fait des évolutions technologiques des véhicules neufs,
- ➔ La seule évolution du parc roulant vers des motorisations plus modernes ne suffit pas à réduire significativement les émissions de GES (cf graph 12 « Évolution des émissions de GES entre 2010 et 2015 sur le Grand Montauban »).

Ainsi depuis 2010, les émissions des différents polluants atmosphériques du secteur du transport routier diminuent de façon régulière et ce malgré la hausse du trafic. Cette baisse est liée à l'application de valeurs limites d'émission de plus en plus contraignantes (normes Euro) et au renouvellement du parc de véhicules.



Les émissions dues au trafic routier sont dépendantes du type de véhicules. Les véhicules légers sont les plus forts contributeurs aux émissions d'oxydes d'azote, Gaz à Effet de Serre et particules en suspension PM10. De plus les émissions proviennent à la fois de la combustion, mais aussi de l'usure des équipements (freins, pneus, route) et du réenrol de particules. La part de l'usure et du réenrol correspond à 77 % des émissions de particules PM10.

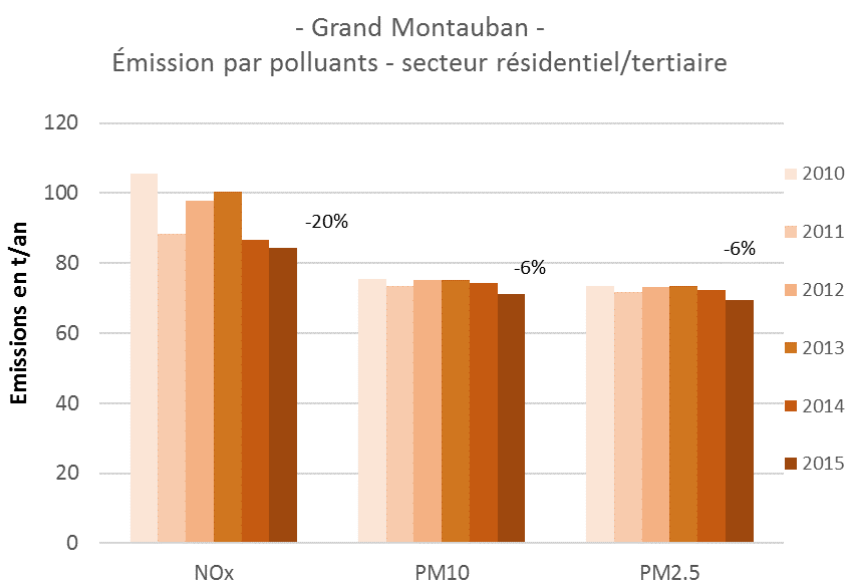
FOCUS SECTEUR RESIDENTIEL TERTIAIRE

Les émissions de polluants atmosphériques et GES du secteur résidentiel/tertiaire sont calculées pour plusieurs sous-secteurs. Les installations et différents modes de chauffages utilisés sur le territoire sont les principaux contributeurs aux émissions de polluants sur les logements résidentiels et les bâtiments tertiaires.

D'autres sources sont prises en compte comme l'utilisation domestique de solvants, de peintures, les émissions dues aux petits outillages des particuliers ainsi qu'une estimation des émissions dues au brûlage domestique de déchets verts.

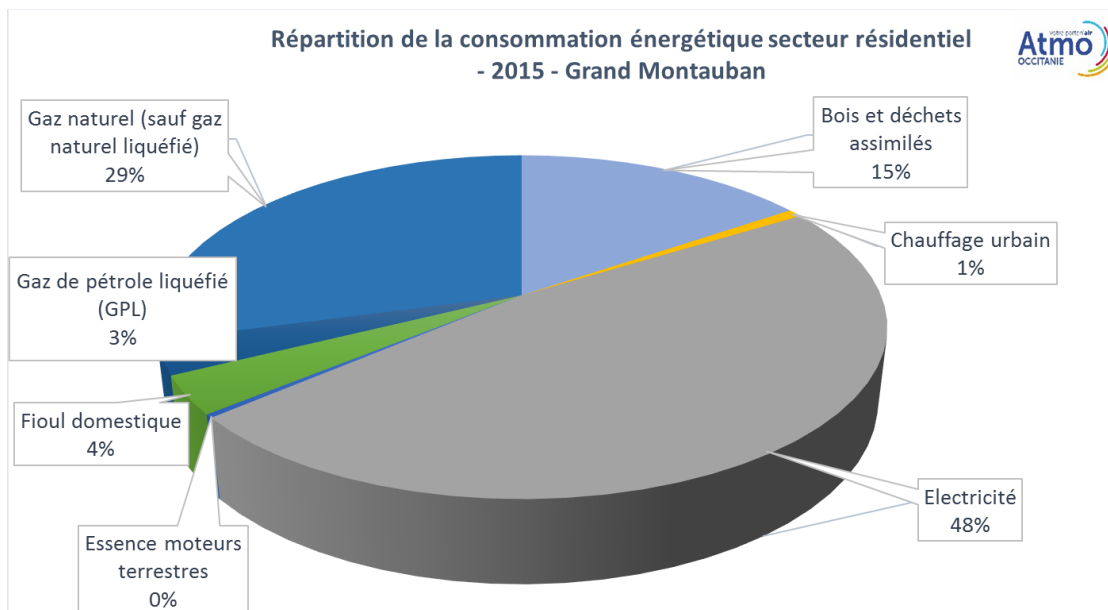
Agir sur les **appareils de chauffage** domestiques permet de réduire les émissions de particules en suspension inférieures à 10 microns et 2.5 microns. Le secteur tertiaire contribue essentiellement aux émissions d'oxydes d'azote du territoire issues principalement de la consommation de gaz naturel. L'augmentation des émissions de ce polluant visible en 2012/2013 sur les secteurs résidentiel et tertiaire est liée à une augmentation de la consommation énergétique de ce combustible (conditions hivernales plus froides). Les émissions de polluants atmosphériques calculées pour le secteur tertiaire sont cependant en diminution sur le territoire.

52 % des émissions de particules fines PM2.5 et 38% des émissions de particules fines PM10 sur le territoire du Grand Montauban sont liées aux dispositifs de chauffage (résidentiel/tertiaire).

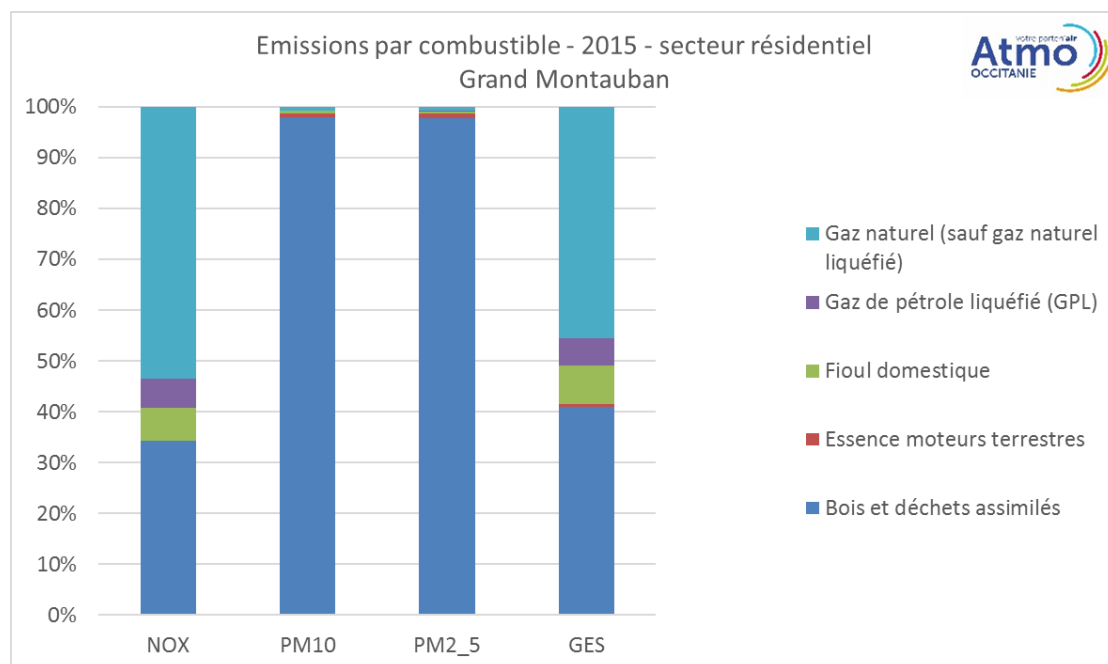


Graphe 14 : Évolution des émissions de polluants atmosphériques secteur RESIDENTIEL/TERTIAIRE - Grand Montauban- avec évolution 2010/2015

Les émissions de polluants atmosphériques sont en diminution pour ce secteur. La réduction des émissions de d'oxyde d'azote est particulièrement notable (-20%) et est principalement liée à la baisse de la consommation énergétique notamment pour le gaz naturel. Les émissions de particules PM10 et PM2,5 sont en légère baisse de -6%. Cela s'explique par l'évolution des modes de chauffage, puisqu'elles sont émises à 98% par le chauffage bois pour les émissions issues de la combustion. Néanmoins la part du chauffage au bois (appoint et principal) dans les modes de chauffage reste limitée (15% de la consommation énergétique totale de ce secteur en 2015 sur le territoire du Grand Montauban).



Graphique 15 : Répartition de la consommation énergétique du secteur résidentiel - 2015 – Grand Montauban



Graphique 16 : Répartition des émissions par combustible pour le secteur résidentiel - 2015 – Grand Montauban

32 % de la consommation énergétique des logements principaux est issue **du gaz (naturel ou pétrole liquéfié), et est utilisé comme source de chauffage principal.**

53 % des émissions de NOx du secteur résidentiel **proviennent du gaz naturel.**

98 % des émissions de particules fines du secteur résidentiel **proviennent du bois de chauffage** et déchets assimilés.

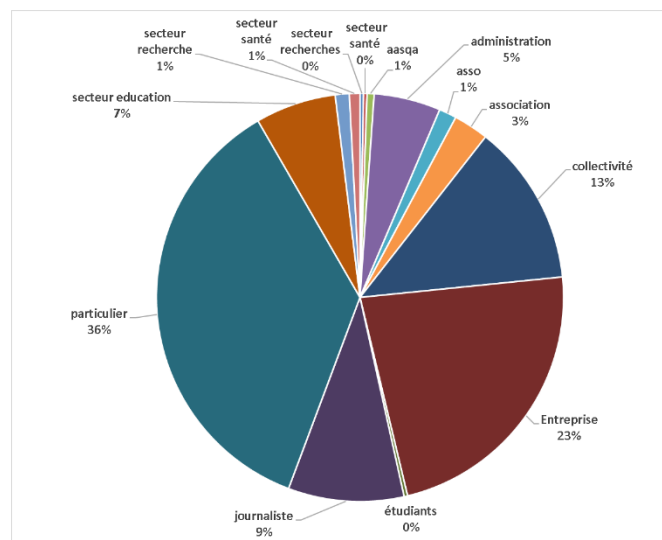
REPONDRE AUX DEMANDES D'INFORMATIONS

361 demandes d'informations ont été traitées en 2017 par Atmo Occitanie.

Atmo Occitanie :

- informations ponctuelles sur la qualité de l'air,
- plaintes sur la qualité de l'air,
- accès à des données,
- accès à des rapports d'études diffusées,
- intervention pour présenter la qualité de l'air et ses enjeux,
- interviews,
- prêt d'exposition aux partenaires en support d'événements,
- intervention pour évaluation de la qualité de l'air...

Un tiers des demandes provient des particuliers (ou associations).



SENSIBILISER LES JEUNES PUBLICS

L'action de sensibilisation en 2017 à l'échelle d'Occitanie



En collaboration avec l'Agence Régionale de Santé, Atmo Occitanie propose des ateliers scientifiques depuis 2015. Au vu du succès de cette action sur la grande agglomération toulousaine, ce dispositif a été élargi à l'ensemble de la région Occitanie à partir de 2017, suite au renouvellement du partenariat entre l'ARS et Atmo Occitanie. Le déploiement régional de l'action a vocation à sensibiliser, entre 2017 et 2021, 16 000 enfants du CE2 à la 6ème aux enjeux de la qualité de l'air et à l'importance de respirer un air sain.

L'objectif de ces ateliers :

- Sensibiliser à la pollution de l'air, ses sources et ses conséquences sanitaires et environnementales,
- Initier les élèves à la démarche scientifique,
- Comprendre le lien entre l'environnement et la santé,
- Aborder les points essentiels de la respiration,
- Comprendre l'importance des gestes de chacun et de leur impact sur l'environnement.

Avec des animations conçues en partenariat avec l'Éducation Nationale et des professionnels du monde de la santé, le programme s'appuie sur le support pédagogique, « L'Air et Moi », co-construit par des enseignants et l'association agréée de surveillance Air PACA.

A l'échelle de l'agglomération, 181 élèves ont été sensibilisés. Au total, ce sont 3 écoles qui ont été concernées par ces ateliers sur l'agglomération de Montauban en 2017, sur un total de 121 écoles à l'échelle de la région Occitanie.

Dans la continuité de l'action de sensibilisation, en 2017, un concours d'affiches a été organisé afin de favoriser l'appropriation des enjeux liés à la qualité de l'air en impliquant les élèves dans un projet ludique et créatif.

Les élèves du CE2 au CM2 ont produit 74 affiches présentant un super héros de l'air accomplissant une action réaliste pour réduire la pollution de l'air tout en utilisant ses supers pouvoirs. Deux affiches ont été sélectionnées pour un prix spécial : l'école de Fleurance (à Toulouse) et l'école de Cieyrac (dans le Lot).

MEDIATISER LA QUALITÉ DE L'AIR

Indicateurs relations presse 2017

Dans l'objectif d'informer et de sensibiliser un large public aux enjeux et à la thématique de la qualité de l'air, les relations presse se situent au cœur de la mission de communication d'Atmo Occitanie

Ainsi en 2017, **5 conférences** de presse ont été organisées à l'occasion :

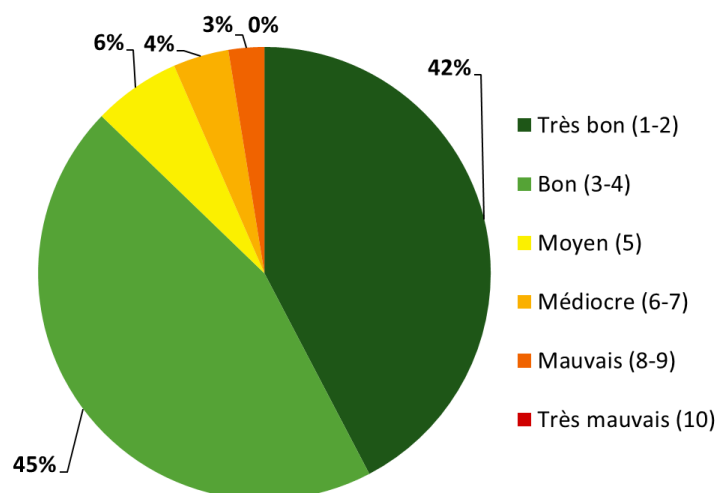
- De la signature de la convention avec l'Agence Régionale de Santé
- De deux présentations du Bilan Qualité de l'Air 2016,
- De la Journée Nationale de la Qualité de l'Air.
- De l'inauguration des locaux d'Atmo Occitanie à Toulouse

Les sujets traités font suite aux conférences de presse ou sont le relais d'informations d'Atmo Occitanie sur la qualité de l'air au quotidien (indice Atmo) ou sur lors de pics de pollution déclenchant les procédures d'information.

En 2017 pour le territoire de l'Occitanie, nous recensons 125 sujets (articles en presse écrite, web, sujets radios ou télévision), la majorité étant identifiée sur des médias locaux, avec 10 % des sujets recensés diffusés sur le territoire du Tarn et Garonne, un des départements les plus couverts médiatiquement sur le thème de la qualité de l'air.

LES INDICES DE QUALITÉ DE L'AIR

Indice ATMO de l'agglomération de Montauban



Indice ATMO en 2017

L'indice de qualité de l'air est calculé quotidiennement pour l'agglomération de Montauban. En 2017, les indices « très bon » et « bon » représentent au total 87 % de l'année. La proportion d'indice « moyen » (indice 5) et « médiocre » (6 et 7) est évaluée à 10 % de l'année, soit 37 journées en 2017.

12 journées d'épisodes de pollution aux particules en suspension, caractérisées par des indices de qualité de l'air 8 ou 9, ont été mises en évidence sur l'agglomération montalbanaise, soit 3 % de l'année 2017. Aucune journée d'indice 10, représentatif d'une qualité de l'air très mauvaise, n'a été mise en évidence sur l'agglomération montalbanaise.

ANNEXE 1 : RÉSEAU DE SUIVI DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Atmo Occitanie surveille la qualité de l'air sur l'agglomération de Montauban depuis 2005. L'agglomération disposait jusqu'en 2015 d'une station de typologie périurbaine, située dans le quartier des Farguettes. Ce point de mesure réalisait uniquement le suivi de l'ozone. La station des Farguettes a définitivement été fermée le 15 avril 2015.

En 2015, le dispositif de mesure a donc été réorganisé, afin de répondre à plusieurs objectifs :

- répondre aux attentes réglementaires, améliorant les connaissances de pollution en situation urbaine,
- permettre également l'élaboration des inventaires d'émissions et de la prévision régionale de qualité de l'air sur ce territoire, et la mise en place d'une modélisation urbaine à fine échelle sur l'agglomération montalbanaise.

Ainsi, une station de mesure en situation urbaine, effectuant le suivi de 3 polluants réglementés (les particules en suspension inférieures à 10 microns (PM_{10}), les oxydes d'azote (NO_2), et l'ozone (O_3)) a été installée le 1^{er} avril 2015 sur le site du stade la Fobio, à Montauban. Parallèlement à ce dispositif de mesure automatique, 4 campagnes d'échantillonnage du dioxyde d'azote par échantillonneurs passifs ont été programmées en 2014 et 2015. Ces campagnes, couplées à une modélisation urbaine, ont permis une évaluation complète des niveaux rencontrés sur la totalité de l'agglomération.

Cette étude a été co-financée par la communauté d'agglomération du Grand Montauban. Elle a permis l'amélioration de la couverture du territoire et le recueil des données de concentration pour affiner les prévisions relatives à la qualité de l'air qu'Atmo Occitanie diffuse quotidiennement

Polluants mesurés

Station	Typologie	O_3	NO_2	SO_2	CO	PM_{10}	$PM_{2.5}$	B(a)P
Montauban Fobio	Urbain	X	X			X		

ANNEXE 2 : PRÉSENTATION INVENTAIRE

Organisation de l'outil d'évaluation des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre

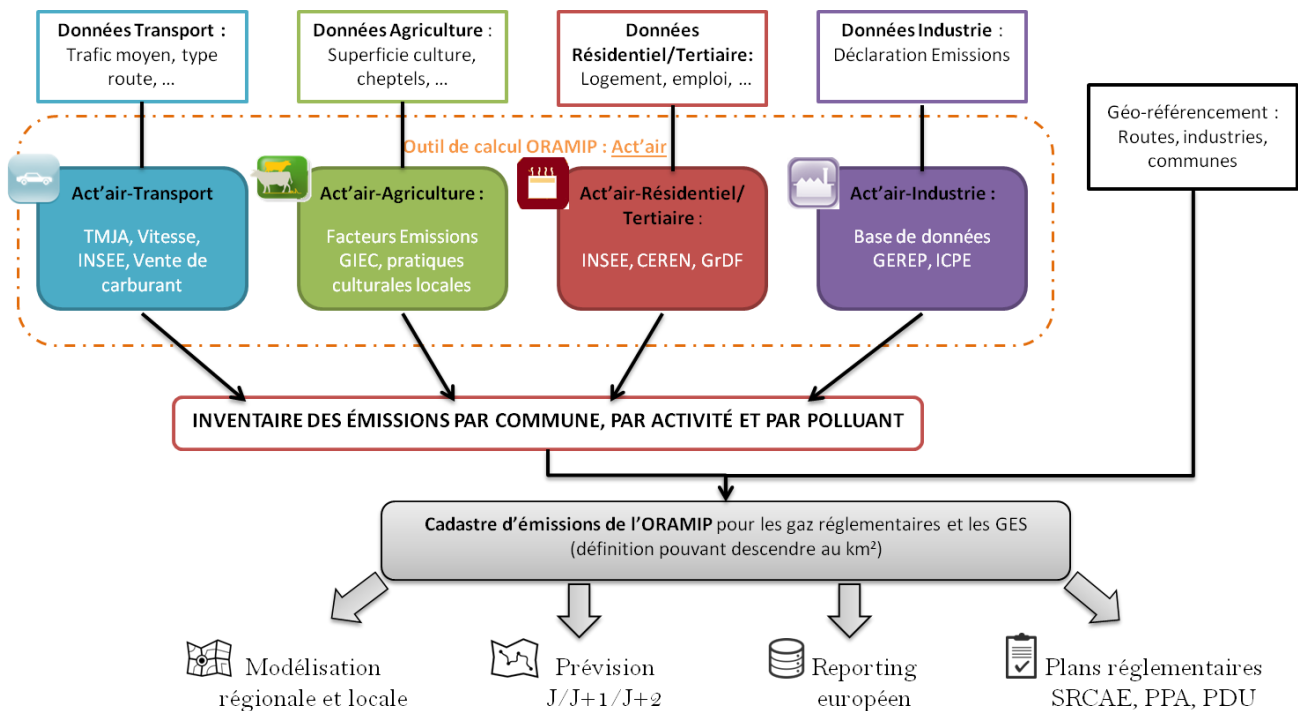
Le calcul d'émission consiste à croiser des données d'activité (comptage routier, cheptels, consommation énergétique, etc.) avec des facteurs d'émission relatifs à cette activité.

L'inventaire des émissions référence une **trentaine de substances** avec les principaux polluants réglementés (NOx, particules en suspension, NH₃, SO₂, CO, benzène, métaux lourds, HAP, COV, etc.) et les gaz à effet de serre (CO₂, N₂O, CH₄, etc.).

Les quantités d'émissions sont disponibles à l'échelle de la **commune**, de la communauté de communes, du département de la région, avec une définition pouvant aller de l'hectare à l'axe routier.

La mise à jour de l'inventaire est faite au mieux **annuellement** en fonction de la disponibilité des données.

Ci-dessous, l'organigramme de l'outil de calcul d'Atmo Occitanie :



Surveillance de la qualité de l'air

24 heures/24 • 7 jours/7

• • prévisions • •

• • mesures • •



L'information
sur la qualité de l'air :

www.atmo-occitanie.org