

Évaluation de la qualité de l'air sur l'agglomération de Tarbes Lourdes Pyrénées en 2017

CONDITIONS DE DIFFUSION

Atmo Occitanie, est une association de type loi 1901 agréée par le Ministère de l'Écologie, 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 L'AGGLOMERATION TARBES-LOURDES-PYRÉNÉES AUX POLLUANTS REGLEMENTÉS POUR LA SANTÉ ET POUR L'ENVIRONNEMENT.....	4
EXPOSITION PONCTUELLE DE LA POPULATION A DES ÉPISODES DE POLLUTION DE L'AIR SUR LES HAUTES-PYRENEES EN 2017.....	12
INVENTAIRE DES SOURCES DE POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE SUR LE TERRITOIRE DE CA TARBES-LOURDES-PYRÉNÉES.....	15
REPONDRE AUX DEMANDES D'INFORMATIONS.....	22
SENSIBILISER LES JEUNES PUBLICS.....	22
MEDIATISER LA QUALITÉ DE L'AIR.....	23
LES INDICES DE QUALITÉ DE L'AIR.....	24
ANNEXE 1 : RÉSEAU DE SUMI DE LA QUALITÉ DE L'AIR.....	25
ANNEXE 2 : GRAPHIQUES PLURIANNUELS DE POLLUANTS.....	26
ANNEXE 3 : PRÉSENTATION INVENTAIRE.....	27

EXPOSITION ANNUELLE DE L'AGGLOMÉRATION TARBES-LOURDES-PYRÉNÉES AUX POLLUANTS RÉGLEMENTÉS POUR LA SANTÉ ET POUR L'ENVIRONNEMENT

Quel est l'état de la Qualité de l'Air sur l'agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées 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 les agglomérations de Tarbes et Lourdes, cependant aucun épisode de pollution n'est constaté au cours de l'année 2017.

Les niveaux moyens en particules en suspension connaissent une légère hausse sur le département, en lien avec les nombreux épisodes de pollution aux particules constatés en période hivernale. Cette augmentation est également observée sur l'ensemble des autres agglomérations de la région, ainsi que sur la station représentative du fond régional en environnement rural. Concernant le dioxyde d'azote, la situation est globalement stable par rapport à l'an passé. Enfin au niveau de l'ozone troposphérique, la situation s'améliore sur Tarbes, tandis qu'elle se dégrade légèrement sur Lourdes. Aucune procédure d'information et recommandation n'a été mise en œuvre au cours de l'été 2017 sur le département des Hautes-Pyrénées

À proximité des axes de circulation, l'objectif de qualité en particules fines (PM2.5) est respecté sur Lourdes.

En situation de fond urbain, la situation de la qualité de l'air est relativement satisfaisante au regard de la réglementation. La situation est globalement stable par rapport à 2016.

Réglementation : situation des agglomérations de Tarbes et Lourdes

		Particules	Particules	Dioxyde d'azote	Ozone	Benzo[a]pyrène	Monoxyde de carbone	Dioxyde de soufre
		PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	O ₃	B(a)P	CO	SO ₂
	Tarbes - fond urbain	Vert	Vert	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert
	Lourdes - fond urbain	Vert	Vert	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert
	Lourdes - proximité trafic	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert

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.

PM 10 : 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.

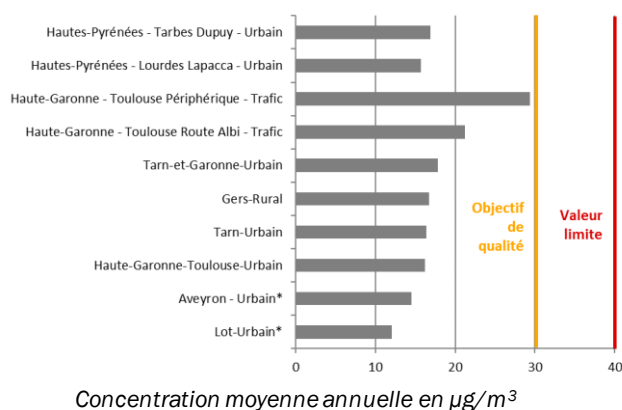
- en moyenne annuelle l'objectif de qualité est fixé à 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ et la valeur limite fixée à 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- en moyenne journalière, la valeur limite est fixée à 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ et 35 jours de dépassement de cette valeur sont autorisés par année civile.

La réglementation est respectée l'agglomération de Tarbes-Lourdes-Pyrénées pour les particules en suspension PM₁₀. Les niveaux relevés sont en hausse par rapport à l'an dernier.

Le département des Hautes-Pyrénées dispose de 2 points de mesure des particules PM₁₀ en situation de fond urbain : la station de « Tarbes Dupuy » et la station « Lourdes Lapacca ».

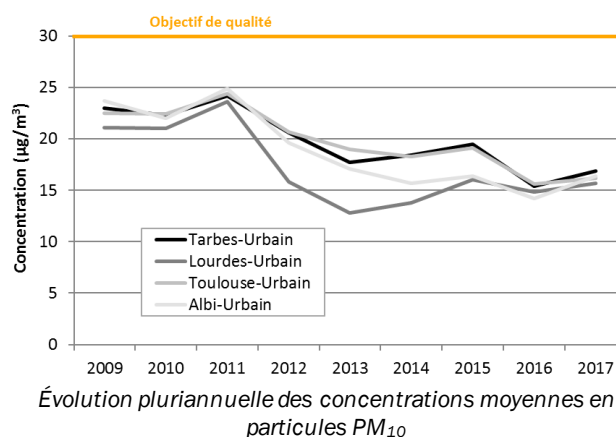
Les niveaux moyens annuels mis en évidence sur les 2 villes respectent les 2 valeurs réglementaires : valeur limite et objectif de qualité. La concentration annuelle des particules PM₁₀ est de 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur l'agglomération tarbaise, soit une valeur de 43 % inférieure à l'objectif de qualité. Pour la station urbaine de Lourdes le niveau de particules en suspension PM₁₀ est évalué en moyenne annuelle à 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, légèrement inférieur à la mesure sur la station tarbaise. Pour comparaison, les moyennes annuelles sur la région Occitanie s'échelonnent de 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. 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



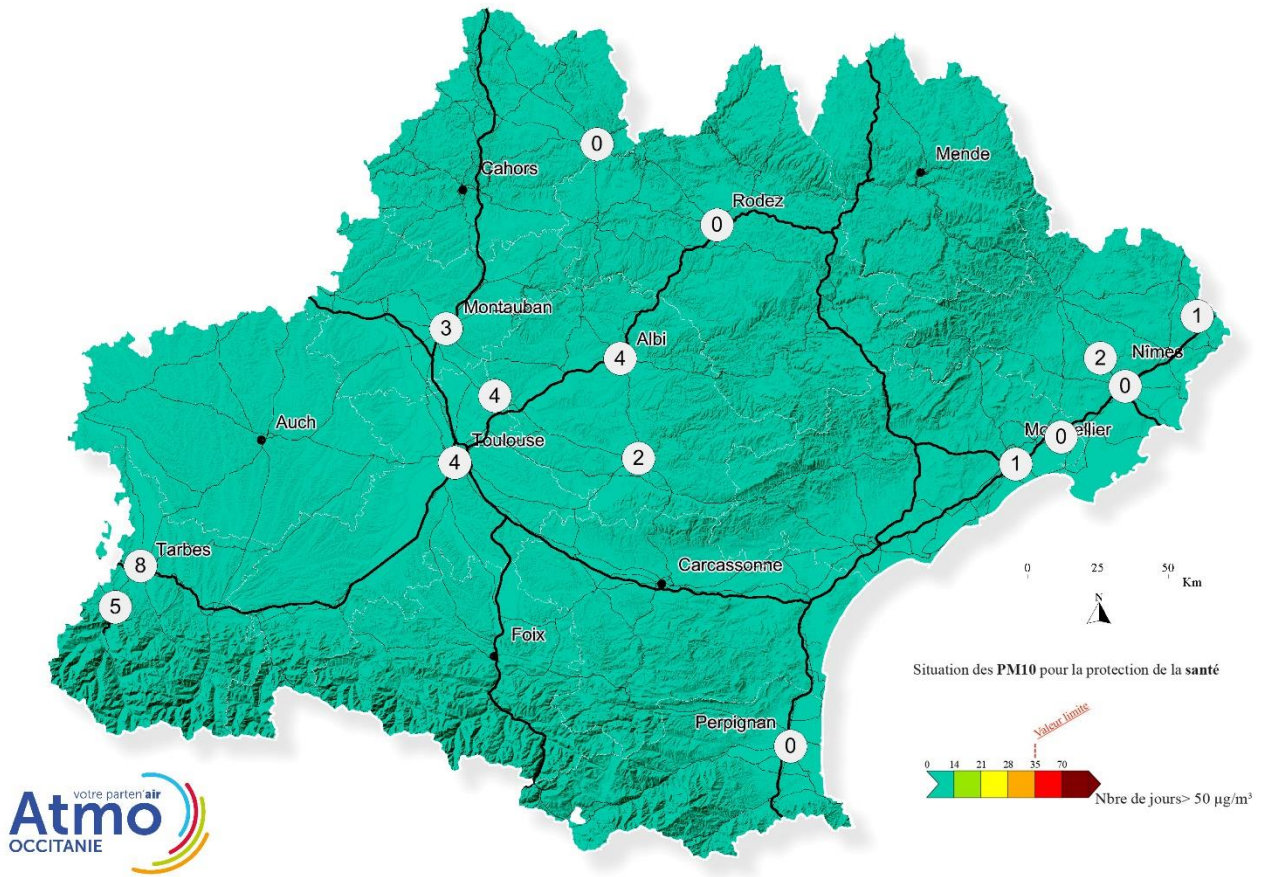
Rappelons que les niveaux en particules sont dépendants des conditions et des paramètres météorologiques (ensoleillement, pluviométrie etc...), de températures (les hivers rigoureux entraînant par exemple des émissions accrues de particules provenant des systèmes de chauffage) et de conditions de dispersion atmosphériques. L'année 2011 avait été en outre particulièrement défavorable à la dispersion des polluants. En 2017, le début d'année est particulièrement dégradé pour la qualité de l'air de la région, du fait de l'accumulation de particules en suspension dans la couche limite de surface atmosphérique. Aussi, la tendance annuelle est à la hausse sur l'ensemble du réseau de surveillance. La concentration moyenne annuelle a augmenté de +9 % sur Tarbes, et de +6 % sur la ville de Lourdes en environnement urbain, suivant la tendance mise en évidence sur d'autres agglomérations régionales.

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



Comme l'ensemble des stations sur la région Occitanie, les stations « Tarbes Dupuy » et « Lourdes Lapacca » respectent la valeur limite s'appliquant sur une moyenne journalière. L'agglomération de Lourdes affiche 5 journées de dépassements, 8 dépassements de la valeur limite sont observés sur l'agglomération tarbaise. En Occitanie, ce nombre varie de 2 journées (en situation de fond sur la station urbaine de Castres) à 20 journées pour la station Toulouse Périphérique à proximité du trafic routier. Plusieurs stations en situation de fond urbain ne présentent aucun dépassement cette année : Figeac (Lot) et Rodez (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

PM 2,5 : situation vis-à-vis de la protection de la santé

Pour les particules en suspension PM2.5, la réglementation a fixé une valeur limite, une valeur cible et un objectif de qualité sur une même échelle de temps. En moyenne annuelle :

- la valeur limite fixée à 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- la valeur cible est fixée à 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- l'objectif de qualité est fixé à 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

L'objectif de qualité est respecté à proximité du trafic sur l'agglomération pour les particules en suspension PM2.5. Les niveaux relevés sont en légère hausse par rapport à l'an dernier.

Le suivi des particules inférieures à 2.5 microns s'effectue sur la station « Lourdes Paradis » depuis le 19 janvier 2013. La station respecte les 3 valeurs réglementaires existantes : valeur limite de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, valeur cible de 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, mais également objectif de qualité de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Le niveau moyen en particules inférieures à 2.5 microns est évalué à 9.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Des 4 points de mesure présents en ex-Midi-Pyrénées, seule la station « Lourdes Paradis » respecte l'objectif de qualité à long terme. L'agglomération toulousaine en situation de fond et en proximité trafic, la station Peyrusse-Vieille dans le Gers en environnement rural, ne respectent pas cette année l'objectif de qualité.

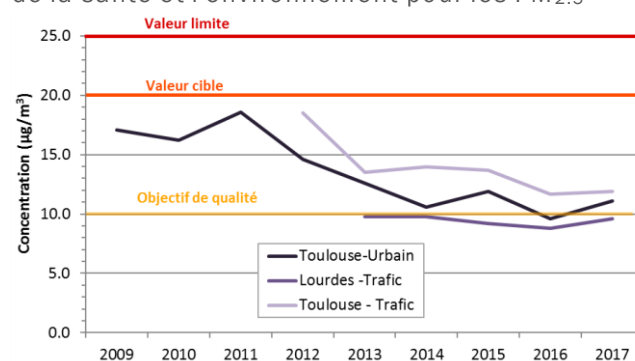
Particules en suspension inférieures à 2,5 microns : situation vis-à-vis de la protection de la santé en 2017



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

Le niveau mis en évidence à proximité du trafic sur l'agglomération de Lourdes est en légère augmentation entre 2016 et 2017, mais reste inférieur aux concentrations déterminées sur l'agglomération de Toulouse. Cette faible tendance annuelle à la hausse est mise en évidence sur l'ensemble du territoire occitan.

Évolution de la situation vis à vis de la protection de la santé et l'environnement pour les PM_{2,5}



Évolution pluriannuelle des concentrations moyennes en particules PM_{2,5}

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

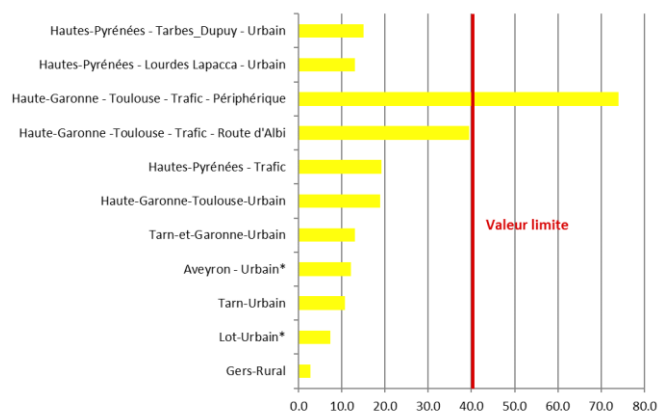
Pour le dioxyde d'azote, la réglementation a fixé deux valeurs limites pour la protection de la santé sur deux échelles de temps différentes :

- 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 Tarbes-Lourdes-Pyrénées pour le dioxyde d'azote. Les niveaux relevés sont stables par rapport à l'an dernier.

Le dioxyde d'azote est suivi par les 3 stations du département : « Tarbes Dupuy », « Lourdes Lapacca », « Lourdes Paradis ». Les stations présentes sur le département des Hautes-Pyrénées respectent les valeurs limites réglementaires, en moyenne annuelle ainsi qu'en moyenne horaire. Les concentrations annuelles sont ainsi de $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à proximité du trafic routier avenue Paradis à Lourdes, suivi de la station « Tarbes Dupuy » avec $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et « Lourdes Lapacca » avec $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$. En concentration horaire, aucun dépassement de $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, caractérisant de forts niveaux en dioxyde d'azote, n'a été enregistré sur les 3 stations. Les concentrations horaires maximales sont ainsi de $168 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour « Lourdes Paradis » en proximité trafic, $95 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour « Lourdes Lapacca », $135 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour « Tarbes Dupuy ».

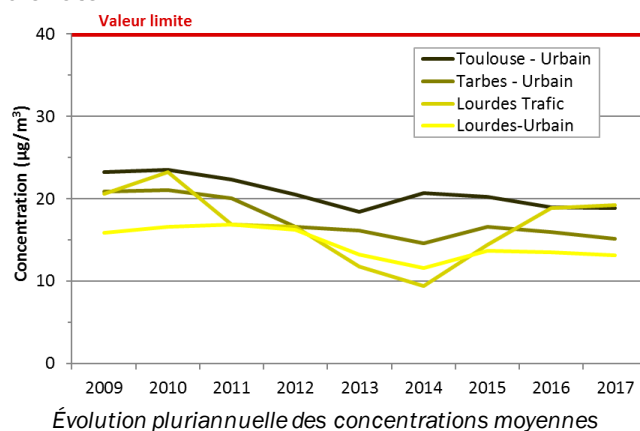
Dioxyde d'azote : Situation vis-à-vis de la protection de la santé en 2017



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

En situation de fond, les niveaux rencontrés sur les deux agglomérations restent stables par rapport à l'an passé : -5.8 % sur Tarbes, -0.3 % pour Lourdes. Depuis 2014, la concentration annuelle en dioxyde d'azote augmentait sensiblement chaque année sur Lourdes Paradis, à proximité du trafic routier. Le niveau moyen a de surcroît doublé sur cet axe entre 2014 et 2016. La présence de travaux de voirie en 2013 et 2014 ont limité l'accès routier à l'avenue et ont pu contribuer à la diminution des niveaux en dioxyde d'azote. Cette année, le niveau moyen en dioxyde d'azote se stabilise par rapport à 2016 et est évalué à $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$, soit un niveau équivalent à celui mis en évidence l'an dernier.

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

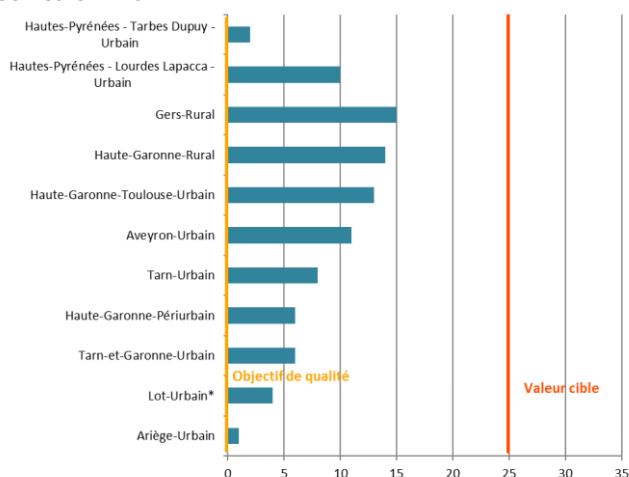
De la même manière que pour la protection de la santé, la réglementation fixe deux seuils pour la protection de la végétation, en calculant l'exposition cumulée à l'ozone sur la période mai - juillet, période principale de développement de la végétation (valeur dite « AOT 40 ») :

- 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 Tarbes-Lourdes-Pyrénées pour l'ozone. Par rapport à l'an dernier, les niveaux relevés sont en baisse sur Tarbes, en hausse sur Lourdes.

Les stations de Lourdes et Tarbes affichent cette année une situation variable vis-à-vis du dépassement de l'objectif de qualité avec respectivement 10 jours et 2 jours de concentrations supérieures à $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 8 heures. Sur la station tarbaïse, le bilan ozone est parmi les plus favorables de la région, seule la station de Pamiers (Ariège) possède un meilleur bilan avec une unique journée de dépassement. Sur la station urbaine de fond lourdaise, le nombre de jours de dépassement est inférieur à celui déterminé sur l'agglomération toulousaine (13 jours), ou encore en environnement rural dans la Haute-Garonne (14 jours).

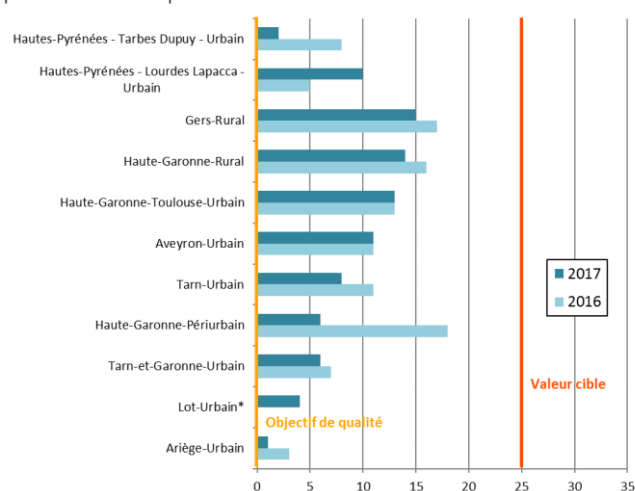
Ozone : Situation vis-à-vis de la protection de la santé en 2017



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

L'ensemble des stations respecte cette année encore la valeur cible. La tendance générale est à la diminution sensible du nombre de dépassements cette année par rapport à 2016, ceci sur la plupart des stations en Occitanie. En 2017, les températures et l'insolation, en moyenne conformes aux normales de saison n'ont pas particulièrement favorisé la production d'ozone.

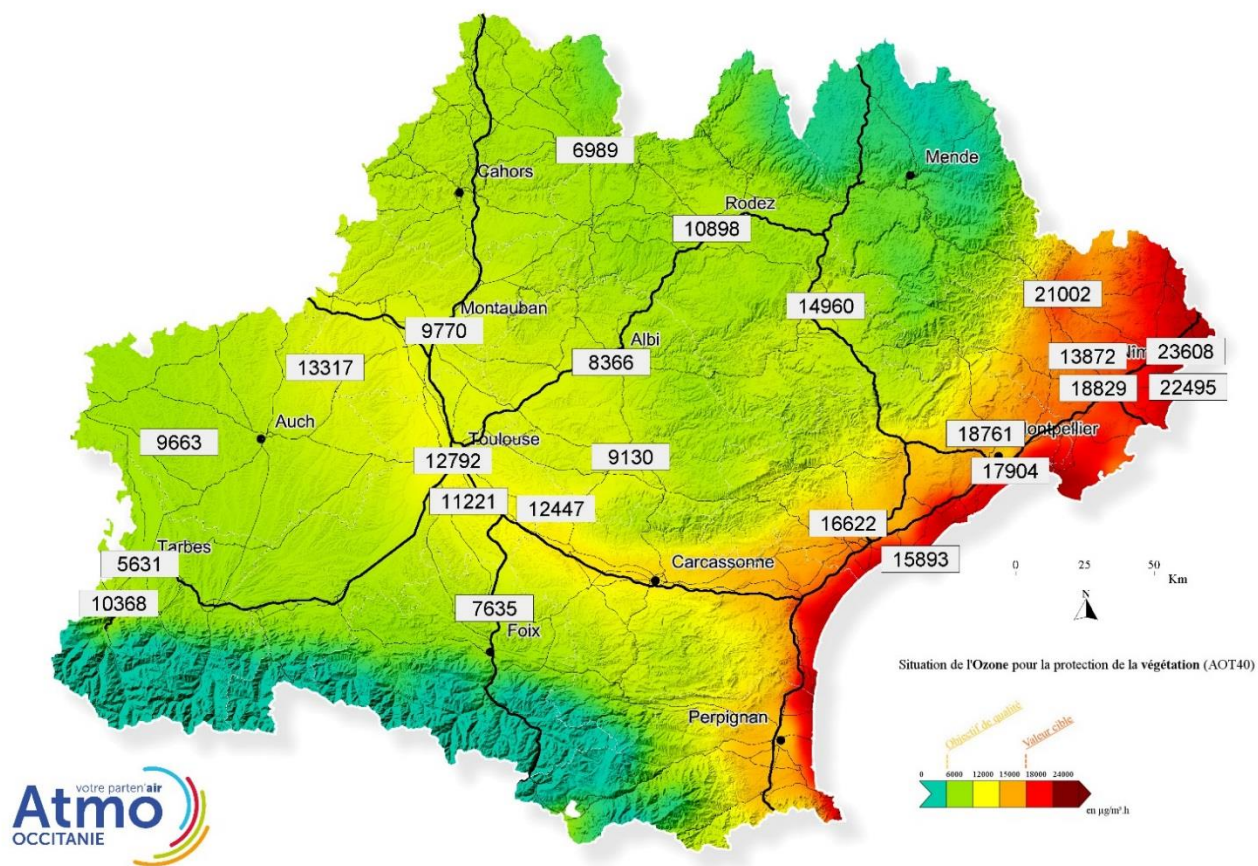
Situation vis à vis de la protection de la santé pour l'ozone pour 2016 et 2017



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

L'objectif de qualité pour la protection de la végétation, fixé à $6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ est respecté sur l'agglomération de Tarbes. En revanche, cet objectif est dépassé sur l'agglomération Lourdaise. En effet, la station de Tarbes présente un AOT40 de $5\,631 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$, tandis que l'agglomération lourdaise affiche un niveau significativement plus important, évalué à $10\,368 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$, soit presque le double du niveau estimé sur la station tarbaïse. Cette valeur dépasse de 73 % l'objectif de qualité de $6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$. En outre, et mise à part la situation tarbaïse, cet objectif n'est jamais respecté sur la région Occitanie. Les niveaux restent en deçà de la valeur cible de $18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$. Dans l'ensemble, les niveaux d'AOT 40 sont stables par rapport à la situation en 2016, corrélés à des conditions météorologiques peu favorables à la production d'ozone cette année encore.

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



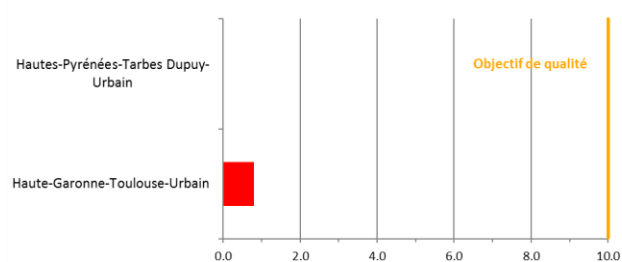
AOT40 pour la protection de la végétation – 2017

Dioxyde de soufre

Le dioxyde de soufre est surveillé par la station de typologie urbaine « Tarbes Dupuy ». Les teneurs mesurées sont très en deçà de l'ensemble des seuils réglementaires existants, proche de la concentration nulle.

Dioxyde de soufre

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



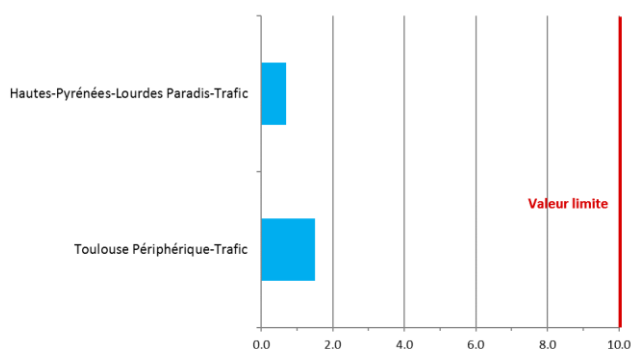
Concentration moyenne annuelle en $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Monoxyde de carbone

Le suivi du monoxyde de carbone est réalisé à proximité du trafic par la station « Lourdes Paradis ». La valeur limite est très largement respectée, le niveau pour ce polluant (calculé à partir d'une moyenne glissante sur 8 heures) est estimé à $0.7 \text{ mg}/\text{m}^3$, la valeur limite étant fixée à $10 \text{ mg}/\text{m}^3$. Depuis 2008, les niveaux stagnent autour de $1 \text{ mg}/\text{m}^3$.

Monoxyde de carbone

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



Concentration moyenne glissante maximale sur 8 heures en mg/m^3

Benzo[a]pyrène

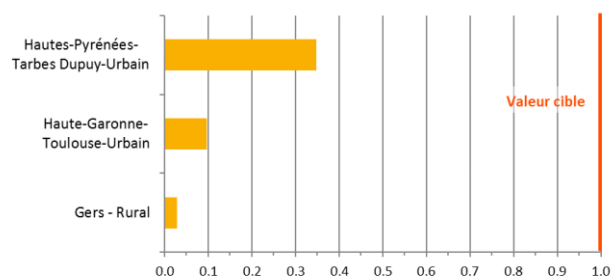
La station « Tarbes Dupuy » permet le suivi du benzo[a]pyrène, composé issu des processus de combustion, de la biomasse ou d'énergies fossiles. Le niveau moyen annuel sur l'agglomération de Tarbes s'élève à $0,35 \text{ ng}/\text{m}^3$, concentration respectant la valeur cible pour ce composé, et stable par rapport à 2016.

Remarquons que le niveau maximal du réseau de surveillance sur le territoire ex Midi-Pyrénées est mis en évidence sur l'agglomération tarbaise, ceci depuis le début du suivi commencé en 2011. Les niveaux sur Tarbes fluctuent d'une année à l'autre, en restant inférieurs à $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle.

Ces niveaux sont conditionnés par les conditions météorologiques et émissions des dispositifs de chauffage et autres appareils de combustion, ces paramètres variant annuellement et géographiquement.

Benzo[a]pyrène

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



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

EXPOSITION PONCTUELLE DE LA POPULATION A DES ÉPISODES DE POLLUTION DE L'AIR SUR LES HAUTES-PYRÉNÉES EN 2017

Les dépassements de seuils

Au cours de cette année 2017, les agglomérations de Tarbes et Lourdes ont fait l'objet de **17 épisodes de pollution de l'air, dus aux particules en suspension (PM₁₀)**.

Procédure d'information, de recommandation, et d'alerte

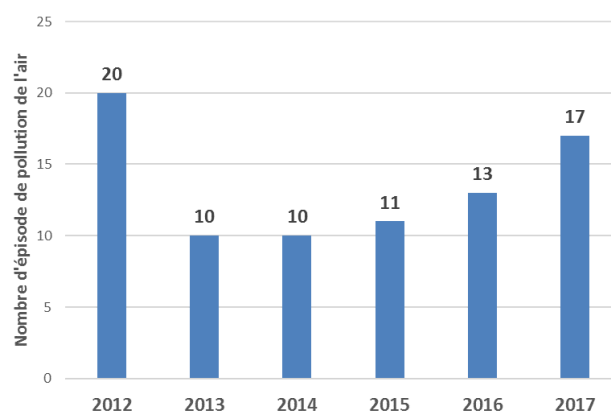
Polluant	Jour	Niveau
PM ₁₀	1-jan.	alerte
	2-jan.	alerte
	3-jan.	alerte
	4-jan.	alerte
	5-jan.	alerte
	6-jan.	alerte
	7-jan.	alerte
	8-jan.	alerte
	9-jan.	alerte
	20-jan.	information
	21-jan.	information
	22-jan.	information
	24-jan.	information
	25-jan.	information
	26-jan.	alerte
22-fév.	information	
28-nov.	information	

Épisodes de pollution hivernaux

En janvier 2017, la région Occitanie a connu un épisode de pollution aux particules de grande ampleur. Cet épisode de pollution a largement touché le département des Hautes-Pyrénées, avec 15 journées de pollution au cours de ce mois, dues aux particules en suspension PM₁₀. **10 épisodes de pollution ont fait l'objet d'une procédure d'alerte auprès de la préfecture, pour cause de persistance des niveaux de PM₁₀ au-delà du seuil d'information et recommandation.**

Les conditions météorologiques ont été remarquablement peu dispersives (fort anticyclone, absence de vent et de précipitations) au cours de cette période, accompagnées de températures fraîches (on compte 18 jours de gel au cours du mois de janvier). L'ensemble a largement favorisé l'accumulation de

Les épisodes de pollution aux particules en suspension ont été observés en période hivernale. 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 des Hautes-Pyrénées.



Évolution du nombre de procédures d'information et d'alerte déclenchées sur le département des Hautes-Pyrénées depuis 2012

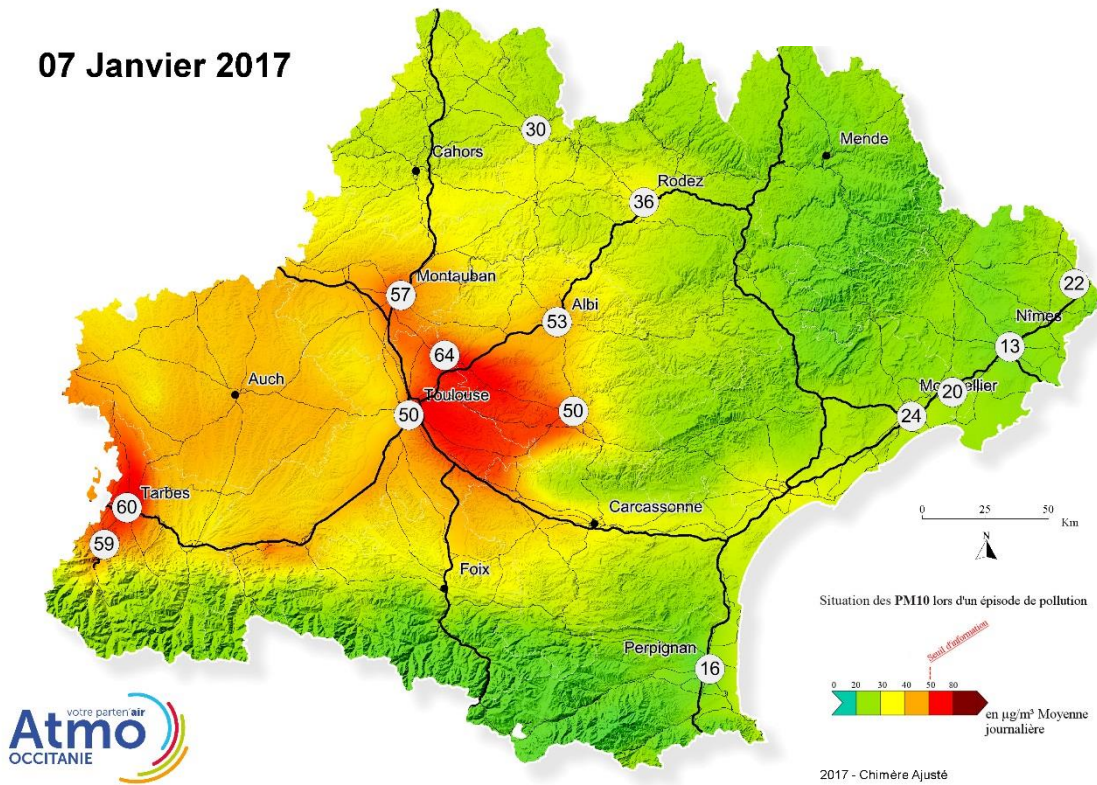
polluants dans l'atmosphère, issus de diverses activités : trafic routier, dispositifs de chauffage, activités industrielles ou encore émissions naturelles. La présence d'activités d'écobuage et d'incendies non maîtrisés au début du mois de janvier ont aggravé la situation et contribué de manière significative à ces épisodes de pollution.

Ces épisodes de pollution aux particules en suspension ont également touché d'autres départements : le Tarn-et-Garonne, le Tarn et la Haute-Garonne.

Au total en 2017, 71 procédures d'information, de recommandation et d'alerte pour des épisodes de particules en suspension PM₁₀ et ozone ont été mises en œuvre sur la région Occitanie.

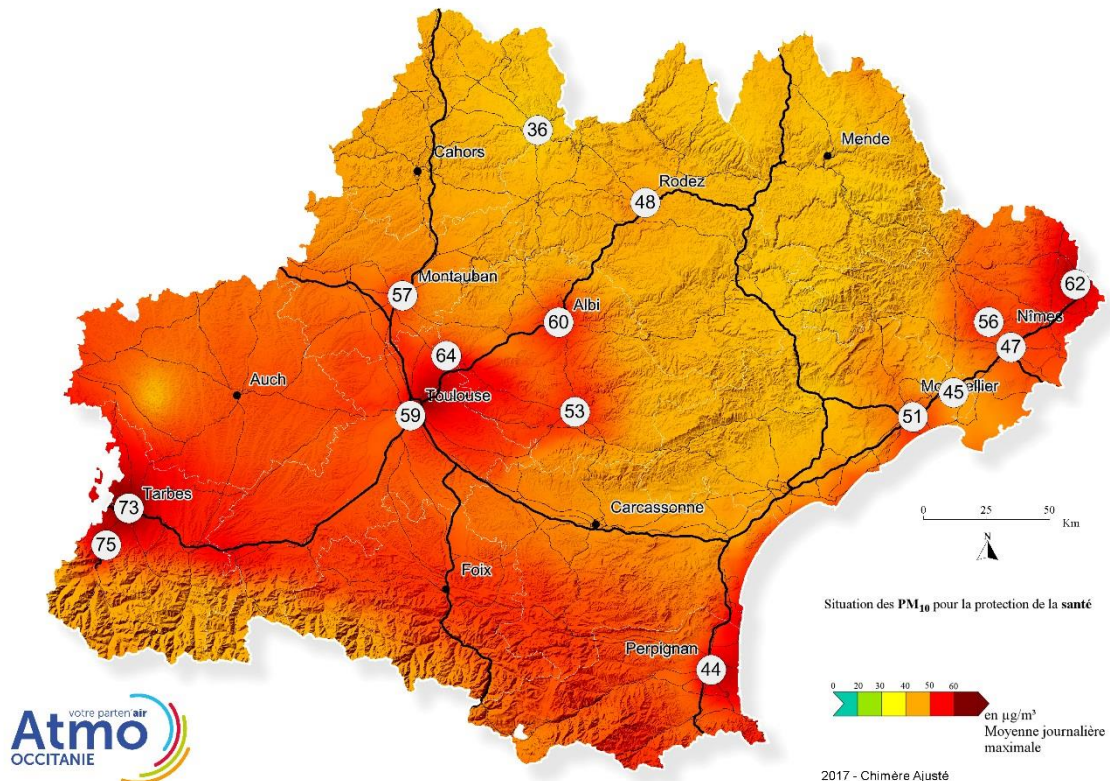
Particules en suspension inférieures 10 microns
 Concentration moyenne journalière lors de l'épisode de pollution du 7 janvier 2017

07 Janvier 2017



Concentration moyenne journalière du 7 janvier 2017

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

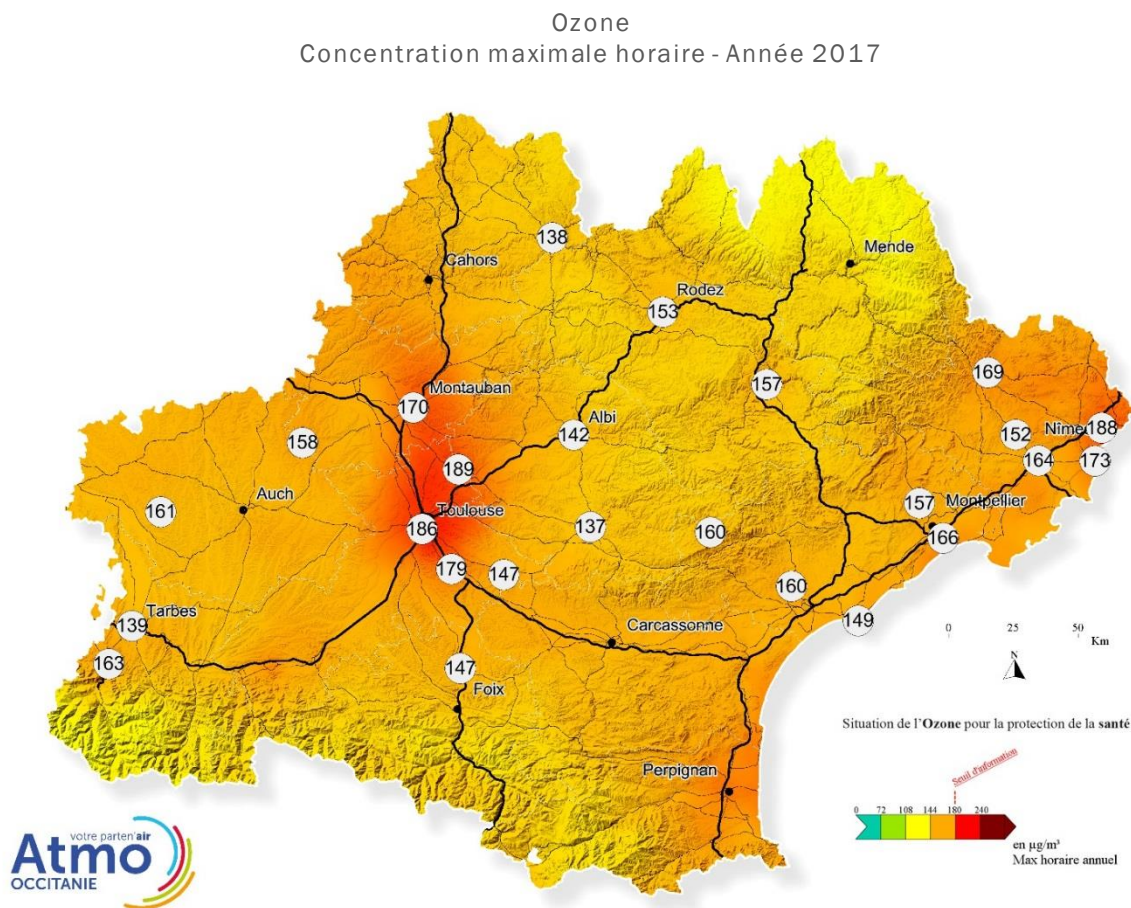


Concentration moyenne journalière maximale - 2017

Épisodes de pollution estivaux

Aucune procédure d'information et recommandation n'a été mise en œuvre cet été sur le département des Hautes-Pyrénées. Les concentrations horaires sont restées inférieures au seuil réglementaire de $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Sur Lourdes, le niveau maximal a été mesuré le 18 juillet 2017, à une concentration de $163 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Sur l'agglomération tarbaise, la concentration maximale horaire est évaluée à $139 \mu\text{g}/\text{m}^3$ le 21 juin 2017. En 2016, une procédure d'information et recommandation concernant l'ozone a été mise en œuvre sur le département. Depuis 2010, deux procédures d'information concernant ce polluant ont été mises en œuvre sur les Hautes-Pyrénées.



Concentration maximale horaire - année 2017

INVENTAIRE DES SOURCES DE POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE SUR LE TERRITOIRE DE CA TARBES-LOURDES-PYRÉNÉES

APPROCHE PAR POLLUANT ET SECTORIELLE

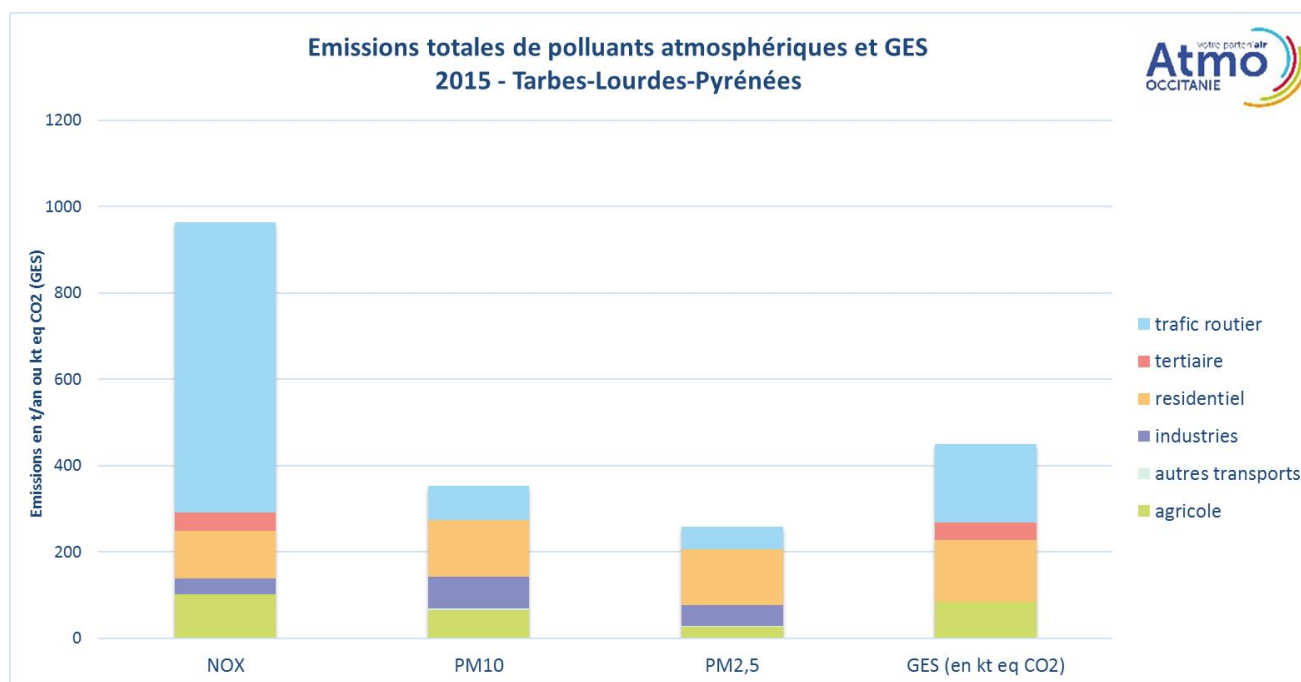
Contribution des activités à la pollution atmosphérique sur la CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées

Les trois principaux polluants en quantité (t/an) émis sur le territoire de l'agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées sont les oxydes d'azote, 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 70% et 22%. Ce seul secteur contribue aussi pour 36% des émissions totales de GES du territoire. Ces dernières années, 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 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, PM10, PM2,5 et GES émises pour l'année 2015 sur le territoire de l'agglomération, ainsi que les principales contributions sectorielles.

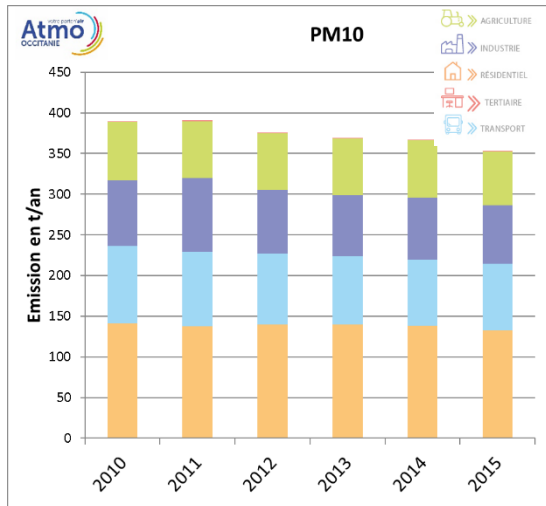


Contribution sectorielle aux émissions - Tarbes-Lourdes-Pyrénées - 2015

Evolution des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire de CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées

➔ PM₁₀

❖ ÉVOLUTION DES EMISSIONS DE PARTICULES PM₁₀



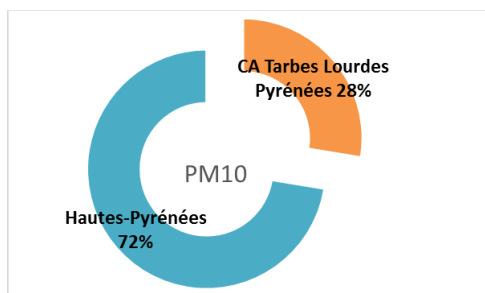
Le secteur résidentiel (dispositifs de chauffage) est le premier contributeur aux émissions de particules PM₁₀ sur le territoire de la CA TLP (37%). Le secteur des transports est le deuxième contributeur (23%).

Les émissions de particules PM₁₀ diminuent sur la période concernée (-9% entre 2010 et 2015)

❖ ÉMISSIONS EN KG/HABITANT/AN



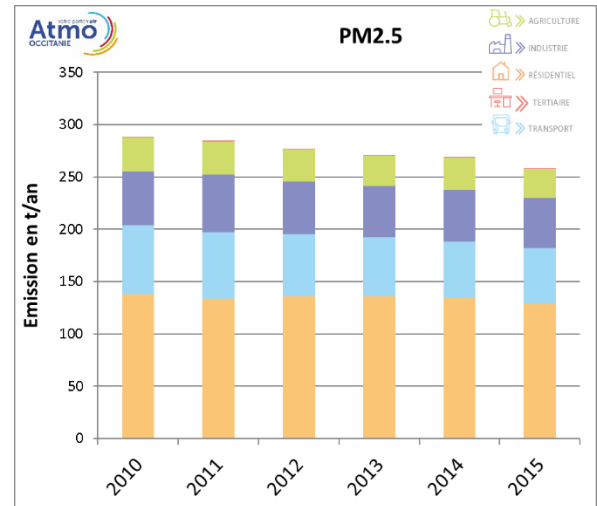
❖ PART DE LA CA TLP DANS LES HAUTES-PYRENEES



La CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées émet 28% des particules PM₁₀ des Hautes-Pyrénées

➔ PM_{2.5}

❖ ÉVOLUTION DES EMISSIONS DE PARTICULES PM_{2.5}



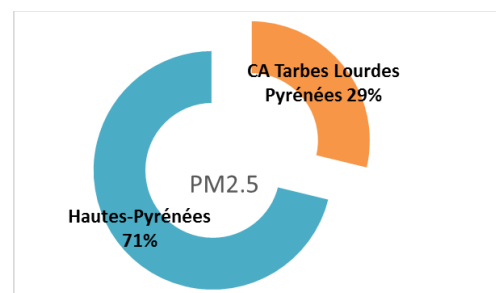
Le secteur résidentiel (dispositifs de chauffage) contribue à la moitié des émissions de PM_{2.5} sur le territoire. Le deuxième contributeur est le trafic routier (21%).

Les émissions de particules PM_{2.5} sont en diminution entre 2010 et 2015 (-10%)

❖ ÉMISSIONS EN KG/HABITANT/AN



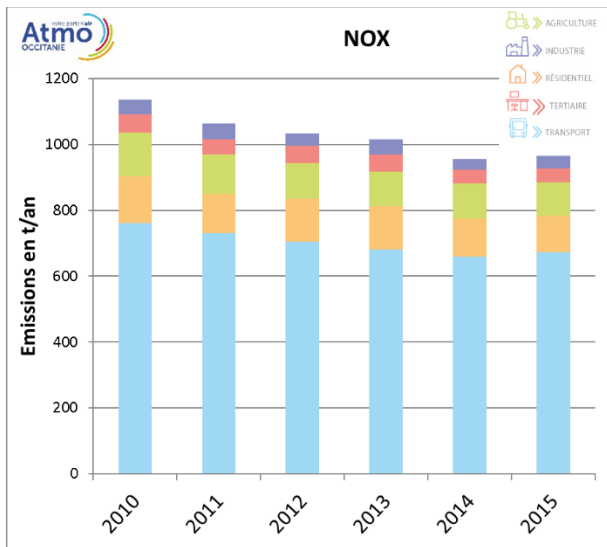
❖ PART DE LA CA TLP DANS LES HAUTES-PYRENEES



La CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées représente 29 % des émissions de PM_{2.5} des Hautes-Pyrénées.

➔ NO_x

❖ ÉVOLUTION DES EMISSIONS D'OXYDES D'AZOTE



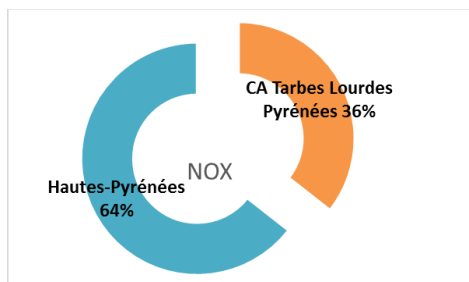
Le **transport** est le secteur le plus émetteur de NO_x sur le territoire (70 % en 2015).

Les émissions de NO_x sont en **diminution de 15%** entre 2010 et 2015, tous secteurs confondus.

❖ ÉMISSIONS EN KG/HABITANT/AN



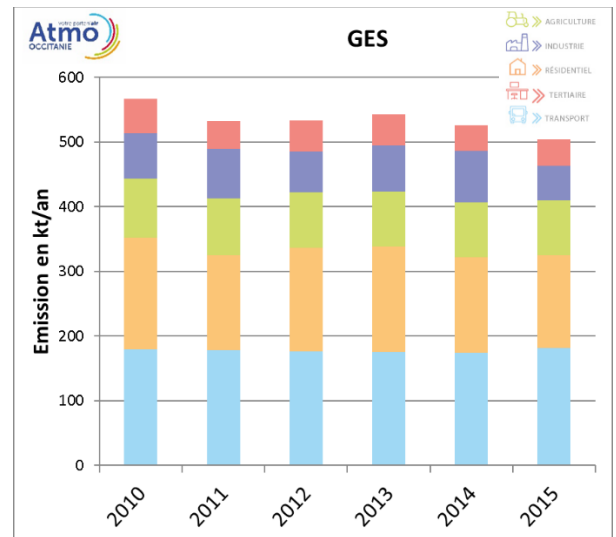
❖ PART DE LA CA TLP DANS LES HAUTES-PYRENEES



La CA TLP représente 36% des émissions de NO_x du département.

➔ GES

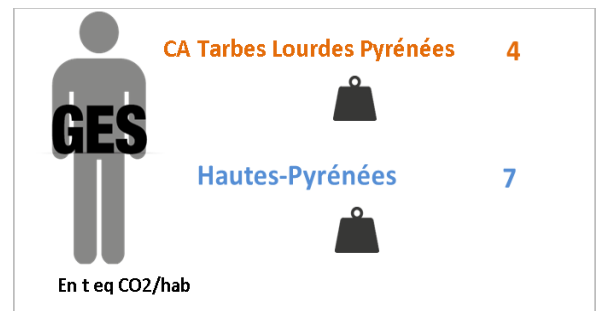
❖ ÉVOLUTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE



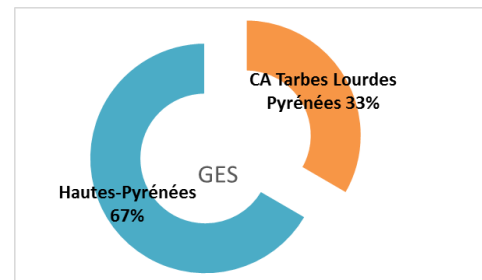
Le **transport** est le secteur le plus émetteur en GES sur le territoire (36 % en 2015). Les dispositifs de chauffage résidentiel contribuent à 29% des émissions de GES sur le territoire.

Les émissions de GES sont en **diminution de 11%** entre 2010 et 2015.

❖ ÉMISSIONS EN TEQ CO₂/HABITANT/AN



❖ PART DE LA CA TLP DANS LES HAUTES-PYRENEES



La CA TLP représente 33 % des émissions de GES du département.

FOCUS SECTEUR TRANSPORTS

De façon globale, sur le territoire de l'agglomération tarbo-lourdaise, le secteur du transport contribue à :

- 70% des émissions de NOx,
- 36% des émissions de GES,
- 23% des émissions de PM10,
- 21% des émissions de PM2,5.

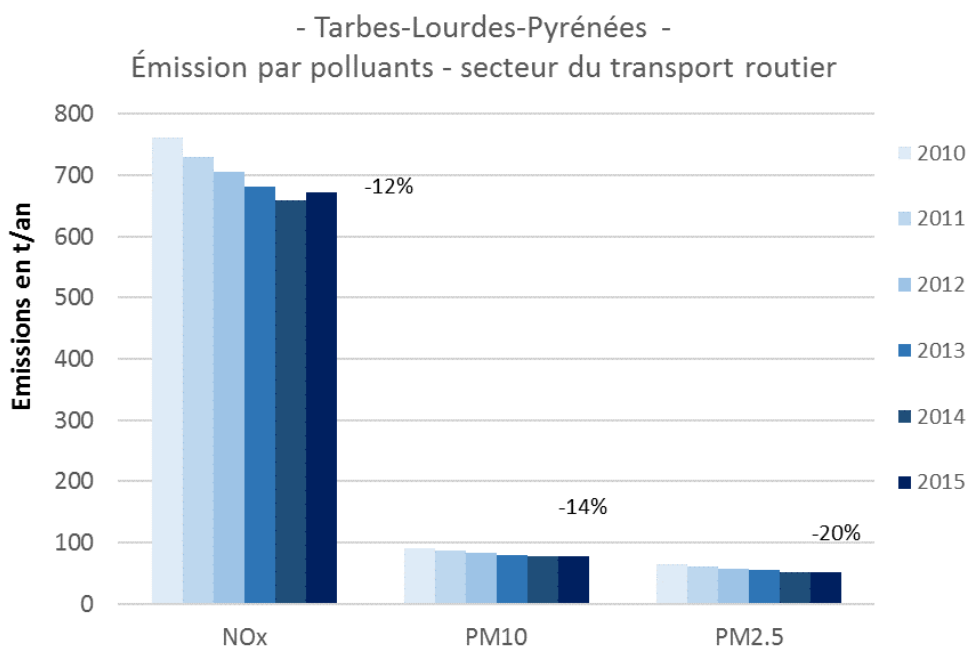
Le trafic routier est donc le premier émetteur d'oxydes d'azote sur l'agglomération. Agir sur le **trafic routier** permet de diminuer les émissions de d'oxydes d'azote (NOx), de particules en suspension (PM10 et PM2.5), mais aussi des gaz à effet de serre (GES).

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 de l'agglomération, le secteur du transport routier est responsable de la majorité des émissions de NOx (70 % en 2015) et d'une part non négligeable des émissions de particules en suspension PM10 et de gaz à effet de serre (GES exprimés en kilotonnes équivalent CO₂).



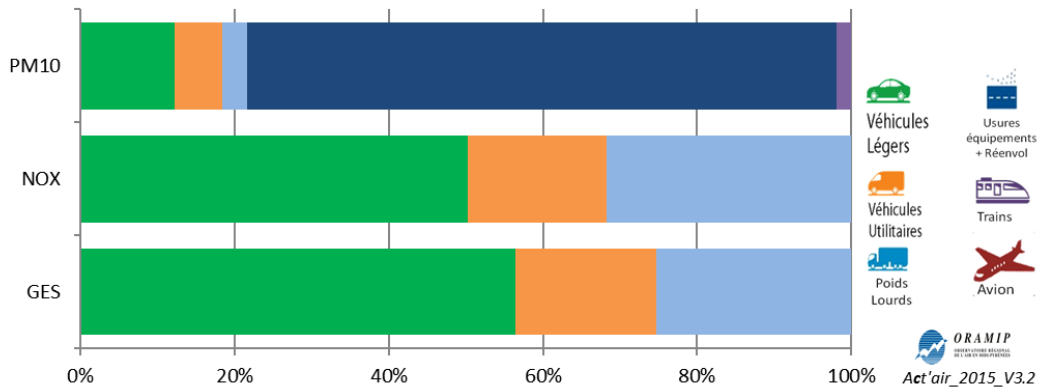
Évolution des émissions de polluants atmosphériques secteur TRANSPORT ROUTIER
- Tarbes-Lourdes-Pyrénées - avec évolution 2010/2015

L'évolution des émissions de particules du transport routier diffère selon leur granulométrie : -14 % pour les PM10 et -20% 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 pour ce secteur (cf graphe p17 : « évolution des émissions de gaz à effet de serre »).

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.

Répartition des émissions par type de transports



Répartition des émissions de polluants atmosphériques par type de TRANSPORTS
- Tarbes-Lourdes-Pyrénées - 2015

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 réenvol de particules. La part de l'usure et du réenvol correspond à 77 % des particules PM₁₀.

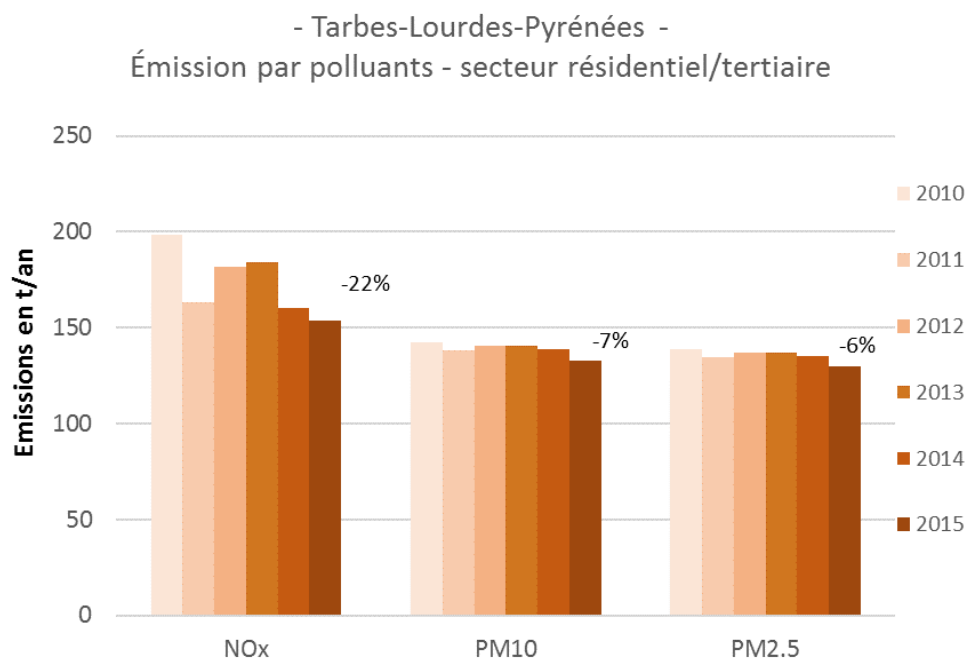
FOCUS SECTEUR RESIDENTIEL TERTIAIRE

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.

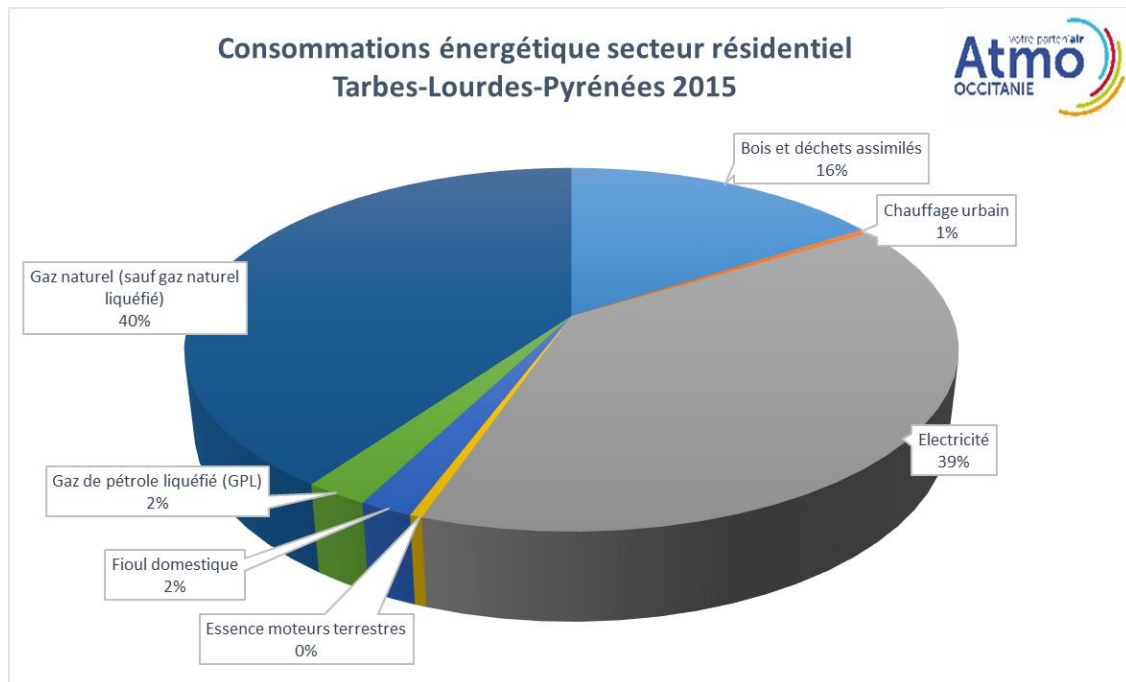
Agir sur les **appareils de chauffage** domestiques permet de réduire les émissions de particules en suspension inférieures à 10 microns et 2.5 microns. Le secteur tertiaire contribue essentiellement aux émissions d'oxydes d'azote du territoire issues principalement de la consommation de gaz naturel. 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.

50 % des émissions de particules fines PM2.5 et 37% des émissions de particules fines PM10 sur le territoire de la CA TLP sont liées **aux dispositifs de chauffage (résidentiel/tertiaire)**.

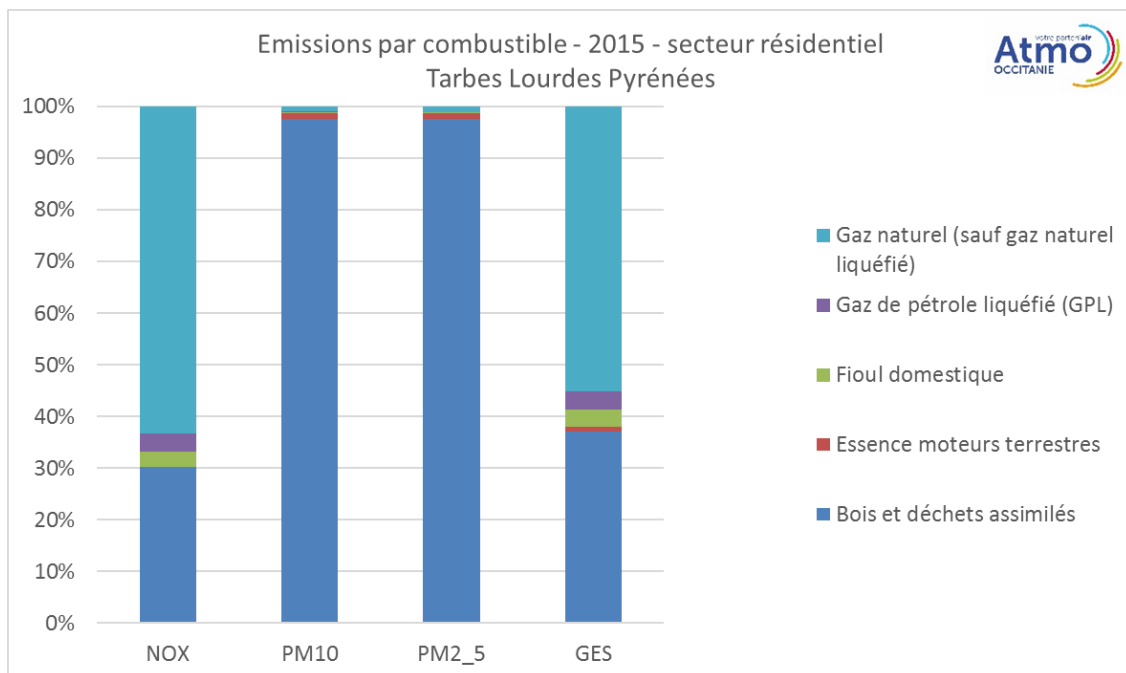


Évolution des émissions de polluants atmosphériques secteur RESIDENTIEL/TERTIAIRE
- Tarbes-Lourdes-Pyrénées- avec évolution 2010/2015

Les émissions de polluants atmosphériques sont en diminution pour ce secteur. La réduction des émissions de d'oxyde d'azote est particulièrement notable (-22%) 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 respective de -7% et -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 (16% de la consommation énergétique totale de ce secteur en 2015 sur le territoire de l'agglomération).



Répartition de la consommation énergétique du secteur résidentiel - 2015 - Tarbes-Lourdes-Pyrénées



Répartition des émissions par combustible pour le secteur résidentiel - 2015 - Tarbes-Lourdes-Pyrénées

42 % des logements principaux utilisent **le gaz comme chauffage principal**.

63 % 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

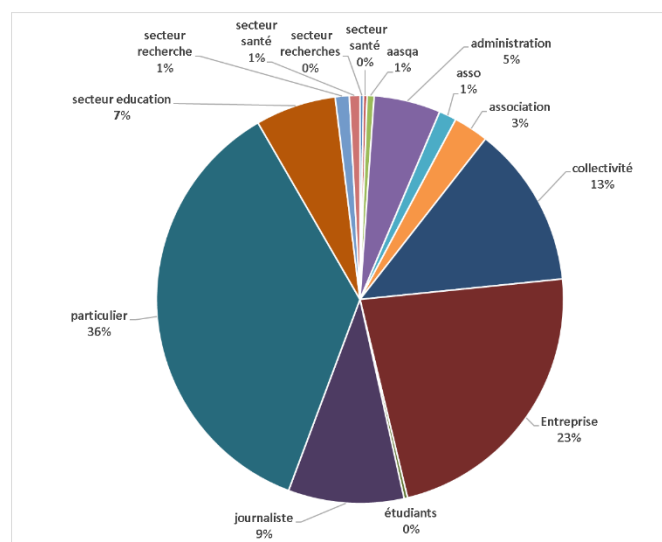
REPONDRE AUX DEMANDES D'INFORMATIONS

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 6^{ème} 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, 84 élèves ont été sensibilisés. Au total, ce sont 2 écoles qui ont été concernées par ces ateliers sur l'agglomération de Tarbes-Lourdes-Pyrénées 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 Cieurac (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 11 % des sujets recensés diffusés sur le territoire des Hautes-Pyrénées. En 2017, les nombreux épisodes de pollution en début d'année dans les Hautes-Pyrénées ont fortement impacté en terme de retombées médiatiques.

En 2017, les nombreux épisodes de pollution en début d'année dans les Hautes-Pyrénées ont impacté en terme de retombées médiatiques.


☰ 🔍


[L'Actu](#) [Le Direct](#) [Le Top](#) [Le R](#)

HAUTES-PYRENEES

ALERTE A LA POLLUTION MAINTENUE DANS LES HAUTES-PYRENEES

Par CNEWS avec AFP - Mis à jour le 02/01/2017 à 22:05
Publié le 02/01/2017 à 21:10

f
t

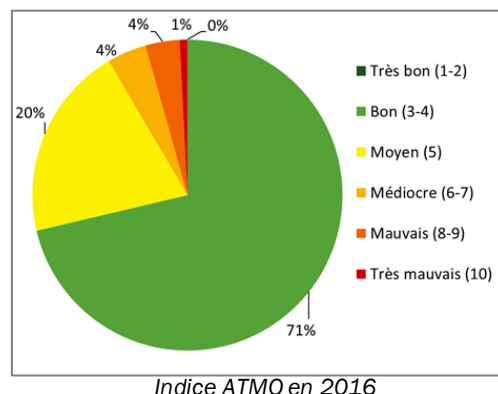
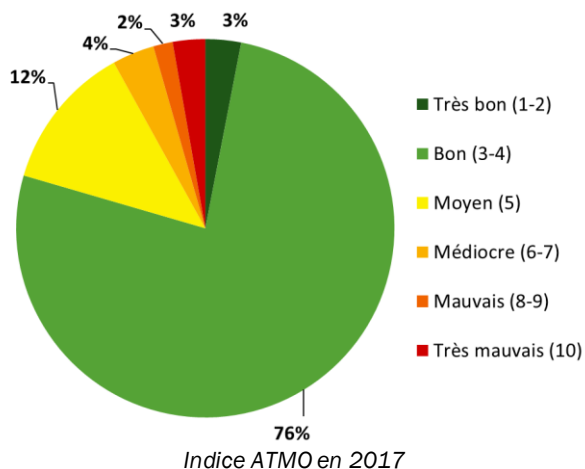


La persistance de cet épisode s'explique principalement par les émissions locales de particules, des conditions météorologiques particulièrement stables qui ne favorisent pas la dispersion et enfin le relief du territoire qui confine les polluants dans les vallées.[CC / Beyond Forgetting / Flickr]

La procédure est maintenue jusqu'à mardi soir pour la troisième journée consécutive, en raison d'une concentration exceptionnellement élevée en particules fines.

LES INDICES DE QUALITÉ DE L'AIR

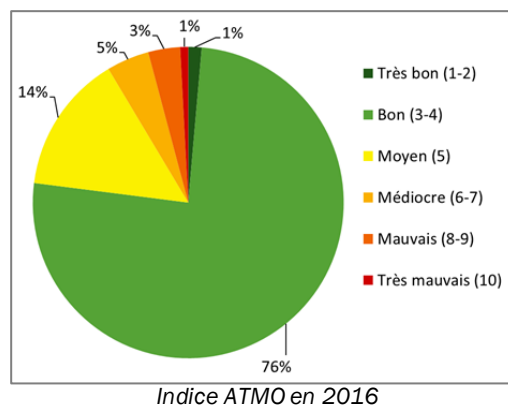
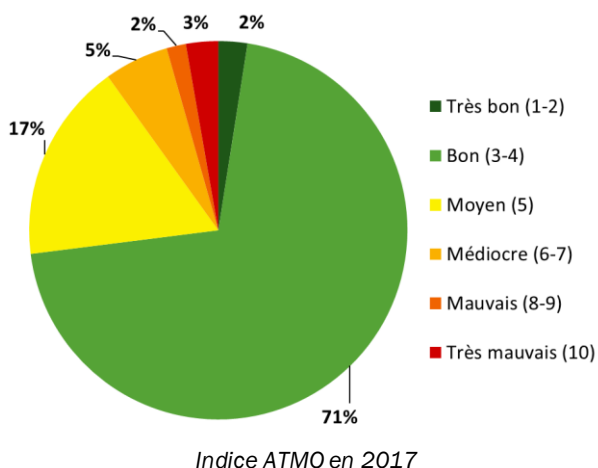
Indice ATMO - agglomération de Tarbes



L'indice de qualité de l'air est calculé quotidiennement pour l'agglomération de Tarbes. L'indice de qualité de l'air Bon (3 ou 4) représente 76 % de l'année 2017, proportion stable par rapport à 2016. Les indices qualifiant une qualité de l'air moyenne (indice 5) sont en baisse par rapport à l'an passé (passant de 20 % en 2016 à 12 % en 2017), tandis que la proportion d'indice médiocre est stable et s'élève à 4 % cette année encore.

On dénombre 6 journées dont la qualité de l'air est mauvaise (indice 8 et 9), et 10 journées associés à l'indice 10, soit 3 % de l'année 2017. Ce chiffre est en hausse puisque l'an dernier 3 journées d'indice 10, caractérisant une qualité de l'air très mauvaise, avaient été mises en évidence sur l'agglomération.

Indice ATMO - agglomération de Lourdes



L'indice de qualité de l'air est calculé quotidiennement pour la ville de Lourdes. La proportion d'indice de qualité de l'air 3 ou 4 est majoritaire et représentent 71 % de l'année 2017. A l'inverse de l'agglomération tarbaise, le nombre d'indice moyen (5) est en légère augmentation par rapport à l'an passé. Le nombre d'indice médiocre reste stable également, et s'élève à 5 %, soit 20 journées.

On dénombre 6 journées dont la qualité de l'air est mauvaise (indice 8 et 9), et 10 journées associés à l'indice 10, soit 3 % de l'année 2017. Ces chiffres sont identiques à l'agglomération tarbaise, et dans l'ensemble la qualité de l'air sur Tarbes et Lourdes s'est légèrement dégradée cette année, expliqué notamment par un nombre d'épisodes de pollution plus important en 2017.

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

Le dispositif de mesure sur le département des Hautes-Pyrénées compte 3 stations de mesure de qualité de l'air. Depuis 1993, l'agglomération de Tarbes est dotée de dispositifs de surveillance de la pollution atmosphérique. La station actuelle (en service depuis le 22 décembre 2010), située au lycée Jean Dupuy, permet une surveillance en situation urbaine et sert au calcul de l'indice de qualité de l'air

pour l'agglomération. L'agglomération de Lourdes dispose de la station de typologie urbaine « Lapacca » depuis 2004. La station de mesure « Paradis », installée le 14 avril 2005 et située sur le boulevard du même nom, permet un suivi en proximité du trafic routier.

Dispositifs de mesure fixes et campagnes ponctuelles d'évaluation au cours de l'année 2017

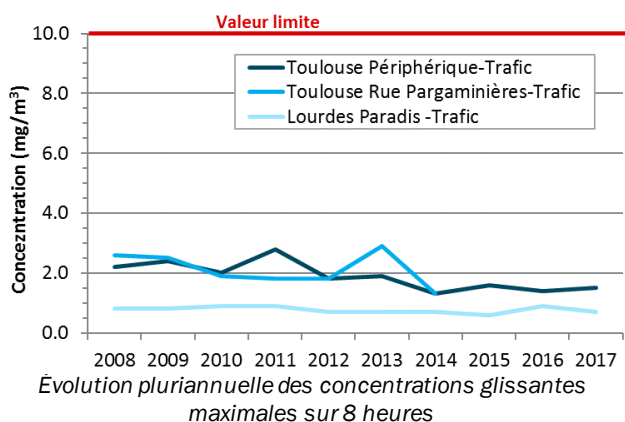


Polluants mesurés

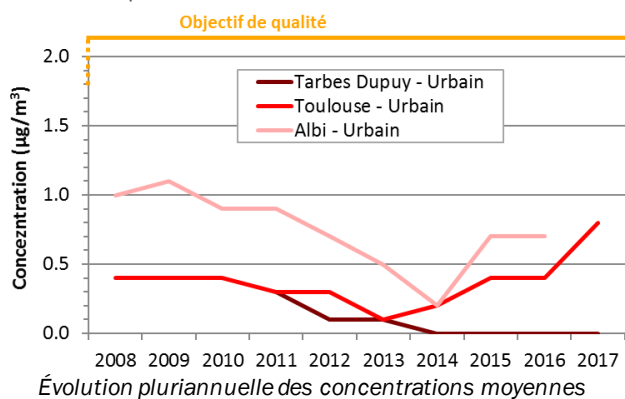
Station	Typologie	O ₃	NO ₂	SO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2.5}	B(a)P
Tarbes Lycée Dupuy	Urbain	X	X	X		X		X
Lourdes Lapacca	Urbain	X	X			X		X
Lourdes Paradis	Trafic		X		X		X	

ANNEXE 2 : GRAPHIQUES PLURIANNUELS DE POLLUANTS

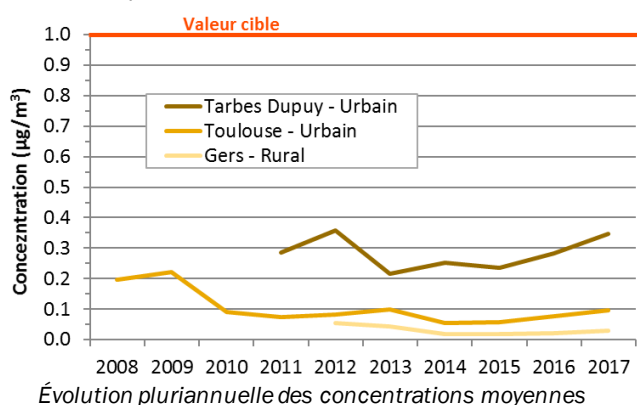
Monoxyde de carbone
Évolution pluriannuelle



Dioxyde de soufre
Évolution pluriannuelle



Benzo[a]pyrène
Évolution pluriannuelle



ANNEXE 3 : PRÉSENTATION INVENTAIRE

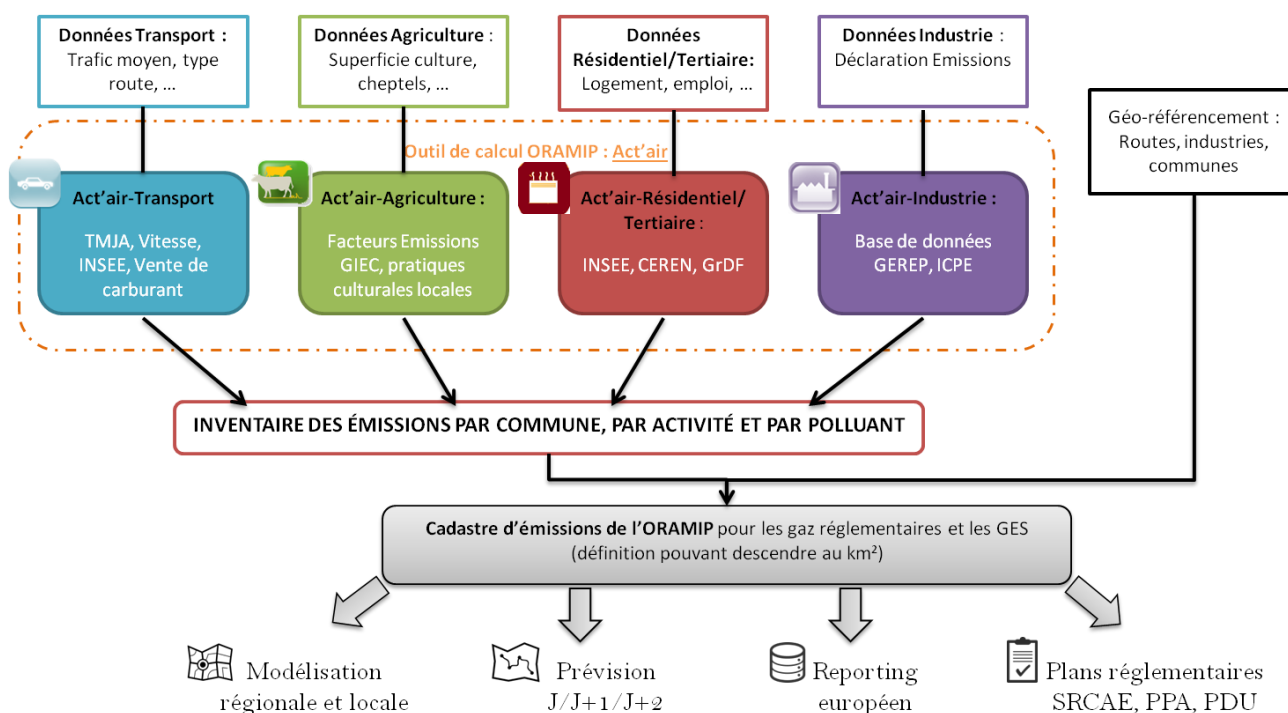
Le calcul d'émission consiste à croiser des données d'activité (comptage routier, cheptels, consommation énergétique, etc.) avec des facteurs d'émission relatifs à cette activité.

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 Act'air :



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