



ORAMIP
OBSERVATOIRE RÉGIONAL
DE L'AIR EN MIDI-PYRÉNÉES
Atmo Midi-Pyrénées

RAPPORT ANNUEL
2013
Edition septembre 2014

Bilan de qualité de l'air sur les agglomérations de TARBES et LOURDES



Atmo Midi-Pyrénées - ORAMIP

19 avenue Clément Ader

31770 COLOMIERS

Tél : 05 61 15 42 46

contact@oramip.org - www.oramip.org

CONDITIONS DE DIFFUSION

ORAMIP Atmo - Midi-Pyrénées, 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 Midi-Pyrénées. ORAMIP Atmo-Midi-Pyrénées 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.

- ORAMIP Atmo-Midi-Pyrénées 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 accessibles sur le site www.oramip.org.

Les données contenues dans ce document restent la propriété intellectuelle de ORAMIP Atmo-Midi-Pyrénées.

Toute utilisation partielle ou totale de données ou d'un document (extrait de texte, graphiques, tableaux,...) doit obligatoirement faire référence à ORAMIP Atmo-Midi-Pyrénées.

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

Par ailleurs, ORAMIP Atmo-Midi-Pyrénées 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 l'ORAMIP :

- depuis le formulaire de contact sur le site www.oramip.org.
- par mail : contact@oramip.org
- par téléphone : 05.61.15.42.46

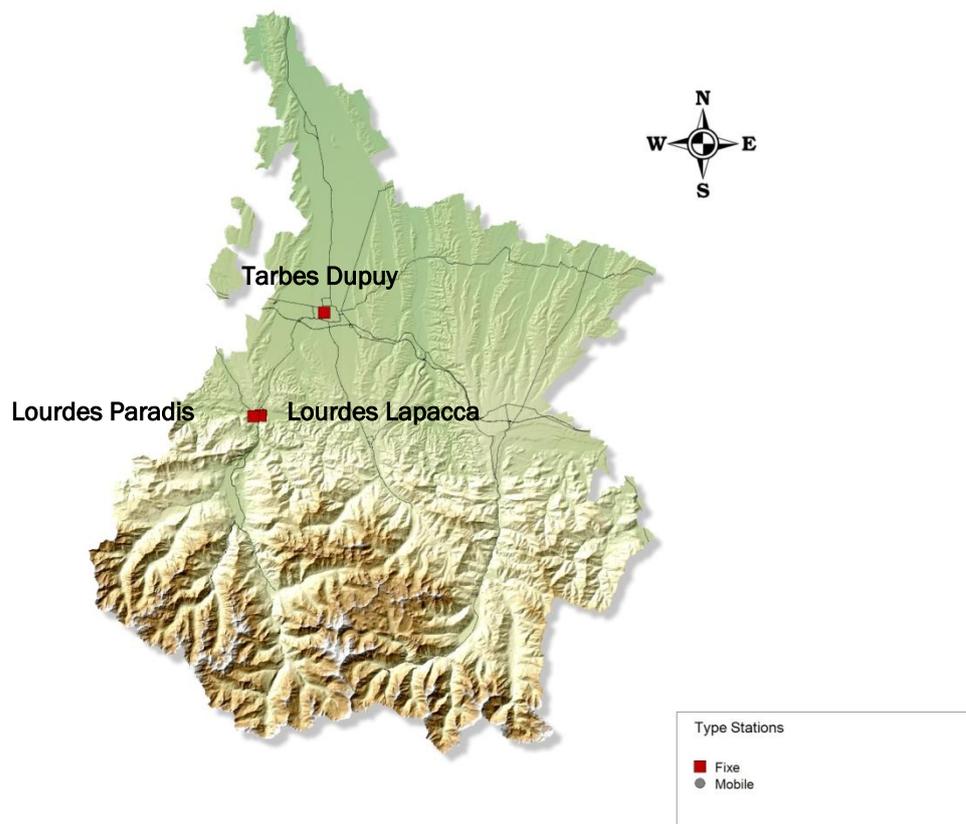
SOMMAIRE

CONDITIONS DE DIFFUSION	2
SOMMAIRE	3
RÉSEAU DE SUIVI DE LA QUALITÉ DE L’AIR.....	4
LA SITUATION RÉGLEMENTAIRE	5
LES INDICES DE QUALITÉ DE L’AIR	11
LES DÉPASSEMENTS DES SEUILS D’INFORMATION ET DE RECOMMANDATION	13
PERSPECTIVES.....	14
ANNEXE 1 : BILAN DE FONCTIONNEMENT.....	15

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, la ville 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. La ville 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. Un suivi des particules dites « fines », inférieures à 2.5 microns est effectué désormais sur la station « Paradis » depuis le 19 janvier 2013.

Dispositifs de mesure fixes et campagnes ponctuelles d'évaluation au cours de l'année 2013



■ Stations fixes de suivi de la qualité de l'air

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		
Lourdes Paradis	Trafic		X		X		X	

LA SITUATION RÉGLEMENTAIRE

Particules en suspension inférieures à 10 microns

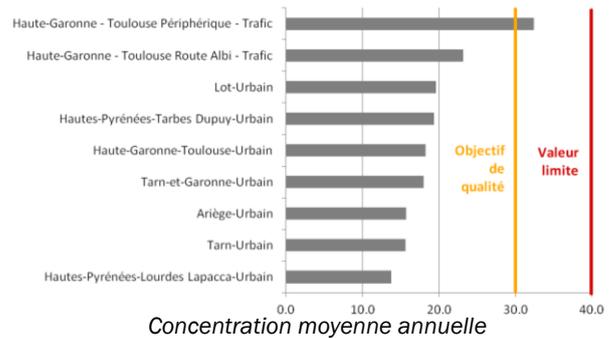
Pour les particules en suspension PM₁₀, la réglementation a fixé deux valeurs limites sur deux échelles de temps différentes et un objectif de qualité.

- en moyenne annuelle l'objectif de qualité est fixé à 30 µg/m³ et la valeur limite fixée à 40 µg/m³
- en moyenne journalière, la valeur limite est fixée à 50 µg/m³ et 35 jours de dépassement de cette valeur sont autorisés par année civile.

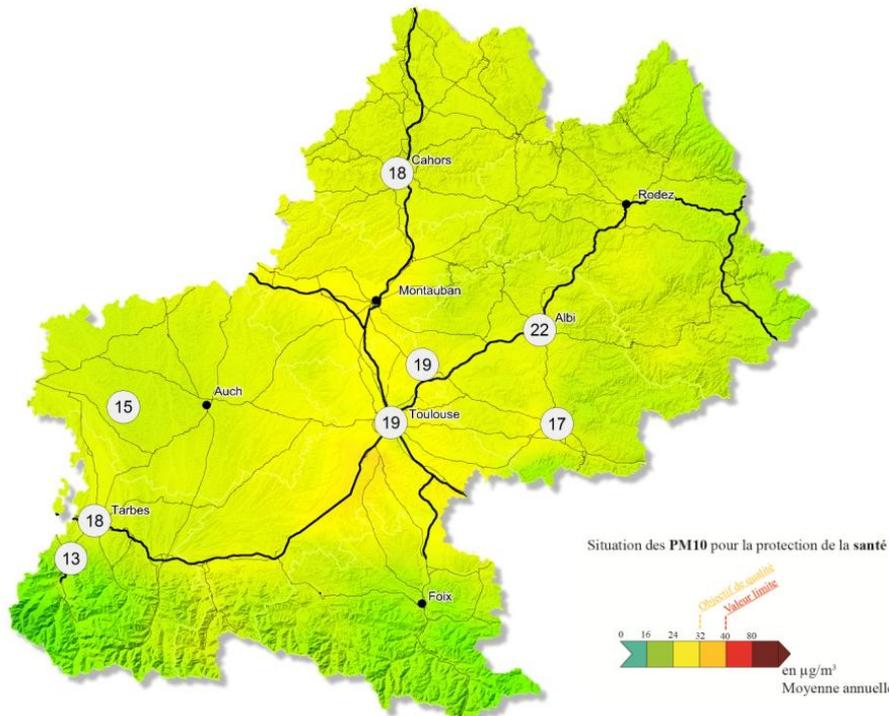
Le département des Hautes-Pyrénées dispose de 2 points de mesure des particules PM₁₀ en situation de fond urbain : la station de Tarbes « Dupuy » et le point de mesure « Lapacca » situé à Lourdes. Les niveaux moyens annuels mis en évidence sur les 2 villes respectent les 2 valeurs réglementaires, valeur limite et objectif de qualité. La concentration annuelle est de 12.8 µg/m³ sur Lourdes (soit une valeur de 57 % inférieure à l'objectif de qualité) et 17.1 µg/m³ pour Tarbes (de 43 % inférieure à l'objectif de qualité). La ville de Lourdes présente quant à elle le niveau en

particules PM₁₀ le plus bas du réseau de surveillance permanent. Pour Tarbes, la concentration annuelle se situe à un niveau légèrement supérieur à celui mis en évidence Lourdes, elle reste inférieure aux niveaux mis en évidence ailleurs sur la région Midi-Pyrénées. Pour comparaison, les moyennes annuelles sur la région Midi-Pyrénées s'échelonnent de 13 µg/m³ à 34 µg/m³.

Particules en suspension inférieures à 10 microns
Situation vis-à-vis de la protection de la santé



Particules en suspension inférieures à 10 microns
Situation vis-à-vis de la protection de la santé

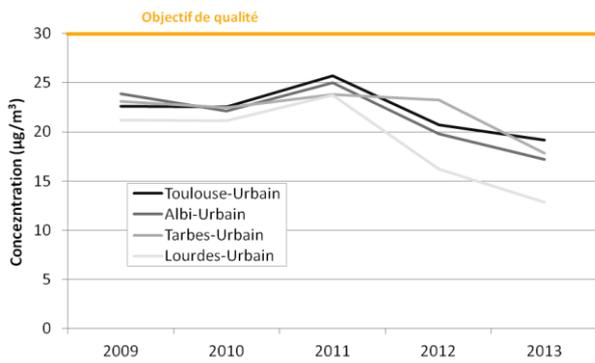


Concentration moyenne annuelle de fond – Plateforme de modélisation régionale - 2013

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.

Les concentrations en 2013 ont légèrement diminuées depuis 2011, cette tendance étant visible sur les 2 stations du département.

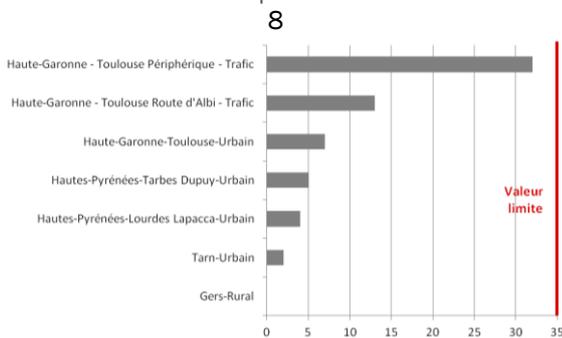
Particules en suspension inférieures à 10 microns
Evolution pluriannuelle



Evolution pluriannuelle des concentrations moyennes

Comme l'ensemble des stations sur la région Midi-Pyrénées, les stations « Tarbes Dupuy » et « Lourdes Lapacca » respectent la valeur limite s'appliquant sur une moyenne journalière. La station de Lourdes présente 4 jours de dépassement, 5 jours ont été mis en évidence sur Tarbes. Ce nombre de jours diffère suivant les différents points du réseau et leur typologie (urbaine ou à proximité du trafic routier) : aucune journée de dépassement n'a été mis en évidence dans le Gers, en environnement rural, 32 journées sont répertoriées pour la station trafic au bord du périphérique de l'agglomération toulousaine.

Particules en suspension inférieures à 10 microns
Situation vis-à-vis de la protection de la santé



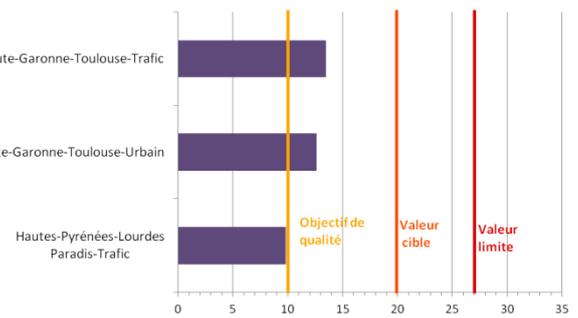
Nombre de concentrations journalières supérieures à 50 µg/m³

Particules en suspension inférieures à 2.5 microns

Le suivi des particules inférieures à 2.5 microns s'effectue sur la station « Lourdes Paradis » depuis le 19 janvier 2013. Avec un niveau annuel de 9.8 µg/m³, la station respecte les 3 valeurs réglementaires existantes : valeur limite de 26 µg/m³, valeur cible de 20 µg/m³, mais également objectif de qualité de 10 µg/m³. Les autres points de mesure de la région Midi-Pyrénées, situé à Toulouse en environnement urbain et à proximité du trafic, dépassent cet objectif de qualité.

Particules en suspension inférieures à 2.5 microns

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



Concentration moyenne annuelle

Dioxyde d'azote

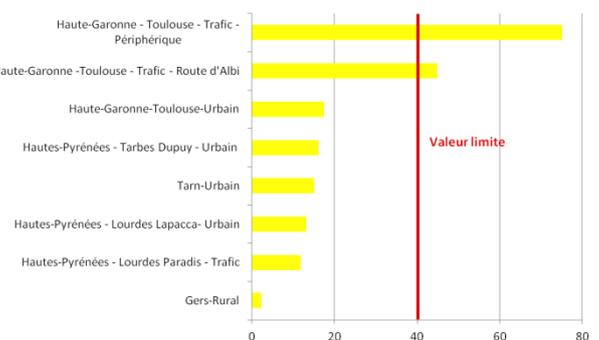
Pour le dioxyde d'azote, la réglementation a fixé 2 valeurs limites sur 2 échelles de temps différentes :

- en moyenne annuelle, la valeur limite est fixée à 40 µg/m³
- en moyenne horaire, la valeur limite est fixée à 200 µg/m³ et 18 heures de dépassement de cette valeur sont autorisées par année civile.

Le dioxyde d'azote est suivi par les 3 stations du département. Les niveaux annuels sont ainsi de 11.8 µg/m³ pour « Lourdes Paradis », 13.2 µg/m³ sur « Lourdes Lapacca » et 15,1 µg/m³ pour « Tarbes Dupuy ». Ces concentrations respectent la valeur limite en vigueur. En concentration horaire, aucun dépassement de 200 µg/m³, caractérisant de forts niveaux en dioxyde d'azote, n'a été enregistré sur « Tarbes Dupuy, « Lourdes Lapacca » ou encore sur la station de mesure « Lourdes Paradis » en proximité du trafic. Les concentrations horaires maximales sont ainsi de 110 µg/m³ pour « Lourdes Paradis », 141 µg/m³ pour « Lourdes Lapacca », 148 µg/m³ pour « Tarbes Dupuy ».

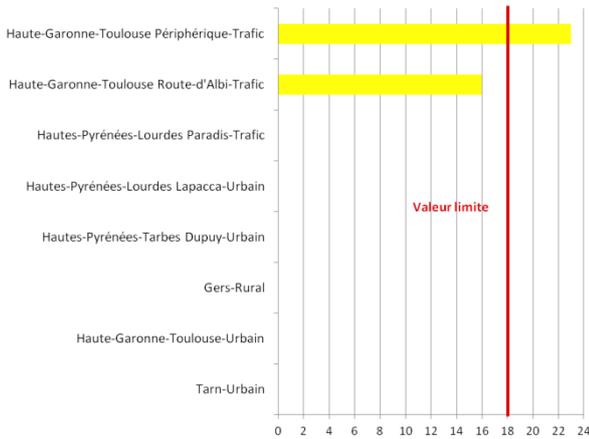
Dioxyde d'azote

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



Concentration moyenne annuelle

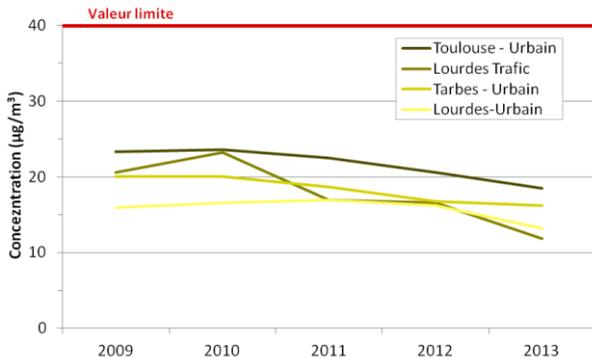
Dioxyde d'azote
Situation vis-à-vis de la protection de la santé



Nombre de concentrations horaires supérieures à 200 µg/m³

Une diminution prononcée des concentrations est enregistrée depuis 2010 en proximité du trafic avenue du Paradis à Lourdes. Une réorganisation progressive de la circulation autour de ce point de mesure a contribué à la diminution des niveaux en dioxyde d'azote. La tendance est également tangible dans une moindre mesure sur les sites de fond de Tarbes et Lourdes. La diminution relative est ainsi de -42 % sur 4 ans pour « Lourdes Paradis », de -17 % pour Lourdes et -19 % pour Tarbes en situation de fond.

Dioxyde d'azote
Evolution pluriannuelle



Evolution pluriannuelle des concentrations moyennes

Ozone

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 µg/m³ (calculée sur une moyenne glissante sur 8 heures), et il existe deux seuils réglementaires :

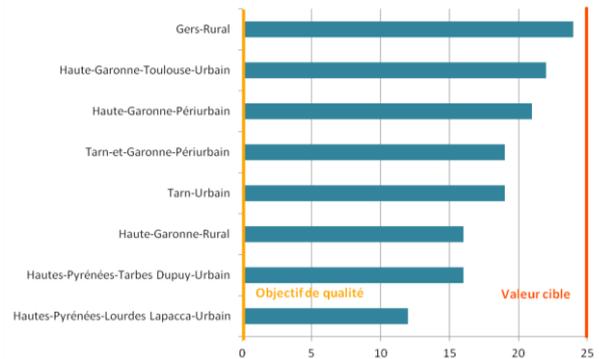
- l'objectif à long terme qui n'autorise aucun dépassement
- la valeur cible qui autorise 25 dépassements de cette valeur par année civile

Les stations de Lourdes et Tarbes affichent respectivement 12 jours et 16 jours de dépassement de l'objectif de qualité, soit un nombre en moyenne inférieur à ceux déterminés sur l'agglomération toulousaine (22 jours), ou dans un environnement rural

dans le Gers (24 jours). La valeur cible est respecté sur l'ensemble des stations cette année.

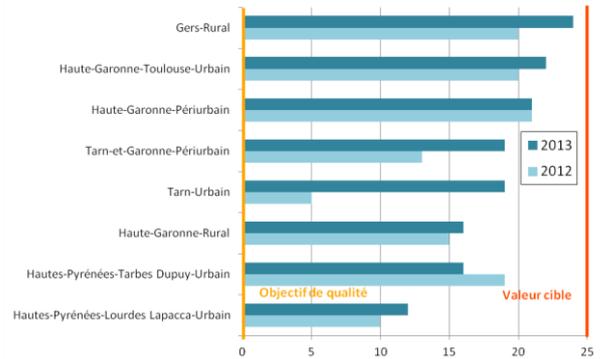
Ce nombre de dépassement est en augmentation ou stagne par rapport à l'an dernier, pour l'ensemble des stations de Midi-Pyrénées, en milieu urbain, aussi bien que rural. Les conditions climatiques de l'été 2013 (15 journées de canicule en juillet) ont nettement favorisé la production d'ozone sur la région.

Ozone
Situation vis-à-vis de la protection de la santé



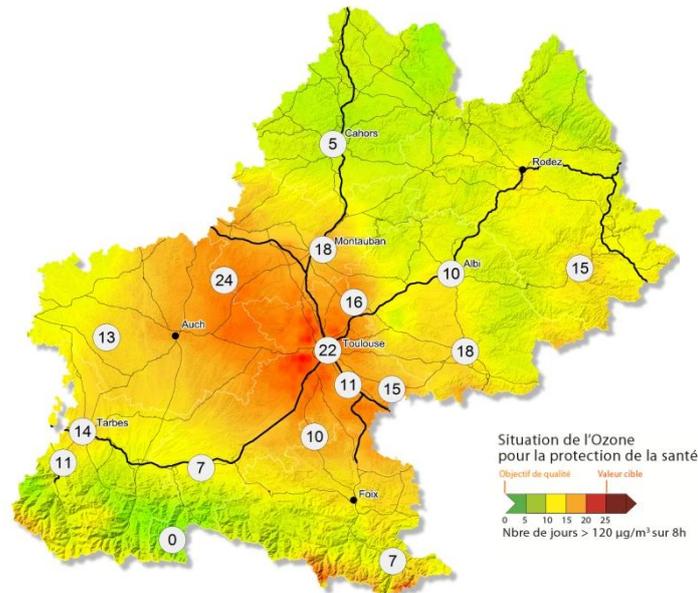
Nombre de jours de concentrations supérieures à 120 µg/m³ en moyenne sur 8 heures

Ozone
Situation vis-à-vis de la protection de la santé



Nombre de jours de concentrations supérieures à 120 µg/m³ en moyenne sur 8 heures en 2013 et 2012.

Ozone
Situation vis-à-vis de la protection de la santé



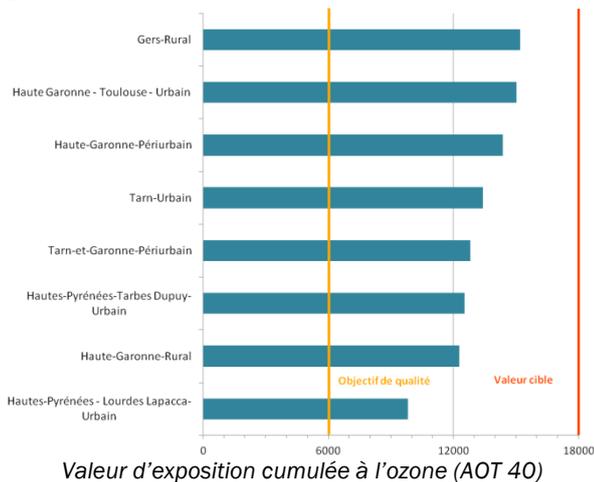
Nombre de dépassement de 120 µg/m³ en moyenne glissante sur 8 heures – Plateforme de modélisation régionale - 2013

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 µg/m³.h
- la valeur cible fixée à 18 000 µg/m³.h

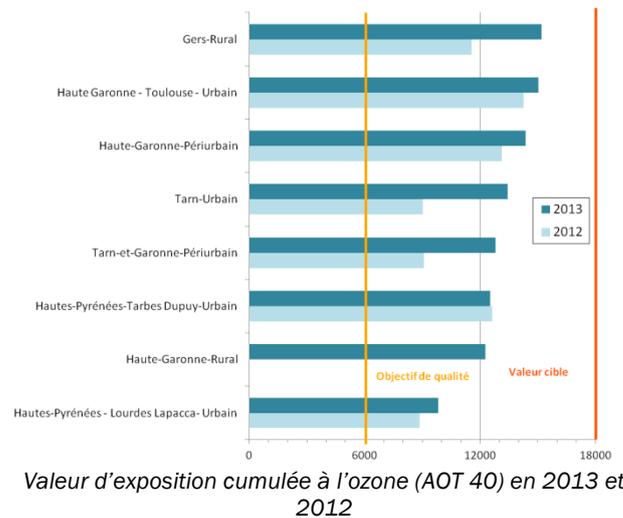
Les valeurs d'AOT sont déterminées à 13 149 µg/m³.h sur Tarbes, la ville de Lourdes met en avant une exposition inférieure, avec 9 812 µg/m³.h. Ces valeurs dépassent de respectivement de 108 % et 64 % l'objectif de qualité de 6000 µg/m³.h. En outre, cet objectif n'est généralement jamais respecté sur la région Midi-Pyrénées. Comme pour les seuils s'appliquant pour la protection humaine, les stations de Tarbes et Lourdes présentent historiquement des valeurs en moyenne plus faibles que sur les autres stations du réseau.

Ozone
Situation vis-à-vis de la protection de la végétation



Suivant la tendance constatée pour les seuils réglementaires pour la protection de la santé, les valeurs d'AOT 40 sont en globale augmentation par rapport à l'an dernier.

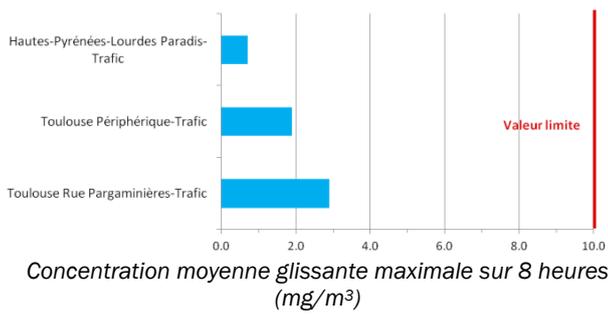
Ozone
Situation vis-à-vis de la protection de la végétation



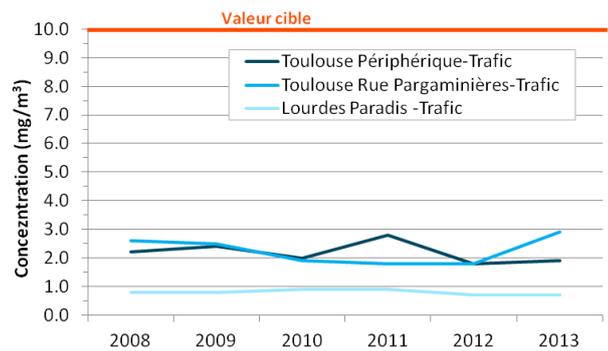
Monoxyde de carbone

Le suivi du monoxyde de carbone est réalisé à proximité du trafic par la station « Lourdes Paradis ». La valeur limite est très largement respectée, puisque le niveau maximal mis en évidence sur cette station est de 0.7 mg/m³, la valeur limite se situant à 10 mg/m³. Depuis 2008, les niveaux (calculés à partir d'une moyenne glissante sur 8 heures) stagnent autour de 1 mg/m³.

Monoxyde de carbone
Situation vis-à-vis de la protection de la santé



Monoxyde de carbone
Evolution pluriannuelle

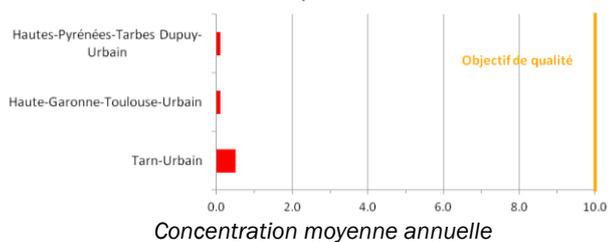


Evolution pluriannuelle de la concentration moyenne glissante maximale sur 8 heures (mg/m³)

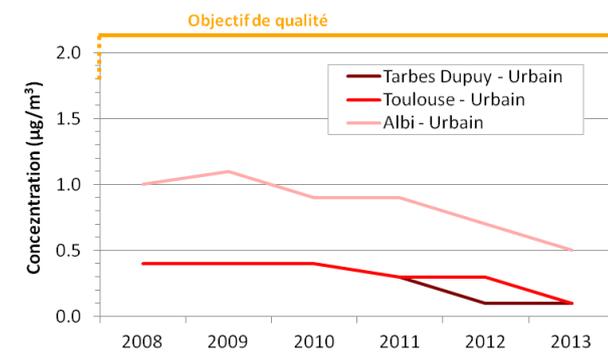
Dioxyde de soufre

Le dioxyde de soufre est surveillé par la station de typologie urbaine « Tarbes Dupuy ». Les teneurs mesurées sont très en deçà des seuils réglementaires. La concentration annuelle est ainsi de 0.1 µg/m³, 100 fois inférieure à l'objectif de qualité de 10 µg/m³.

Dioxyde de soufre
Situation vis-à-vis de la protection de la santé



Dioxyde de soufre
Evolution pluriannuelle

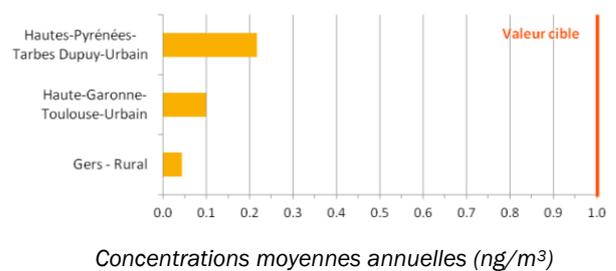


Evolution pluriannuelle des concentrations moyennes

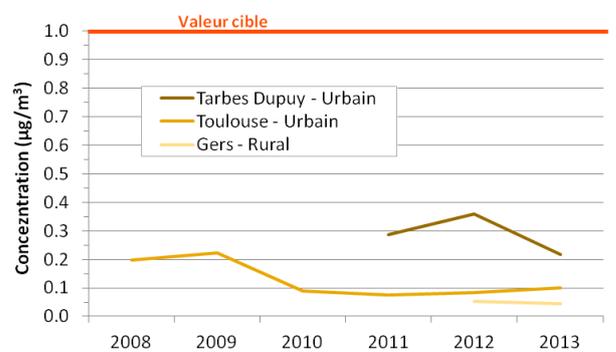
Benzo[a]pyrène

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 0,2 nanogramme par mètre cube (ng/m³), concentration respectant la valeur cible pour ce composé. La station de mesure de Tarbes présente néanmoins une exposition au benzo[a]pyrène clairement supérieure aux autres points de surveillance en Midi-Pyrénées, ceci étant confirmé depuis 2011, début du suivi de ce polluant en Hautes-Pyrénées. Les niveaux sur Tarbes fluctuent d'une année à l'autre, en restant inférieurs à 1 ng/m³ 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



Benzo[a]pyrène
Evolution pluriannuelle



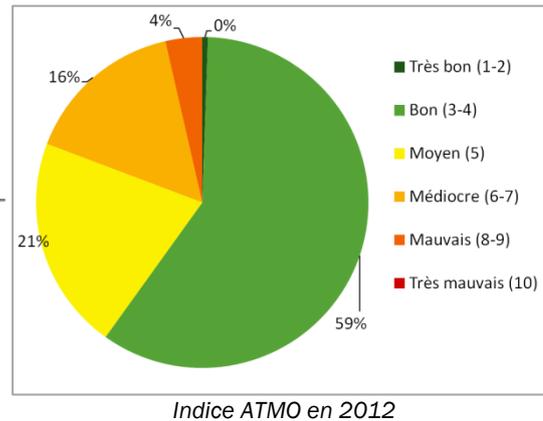
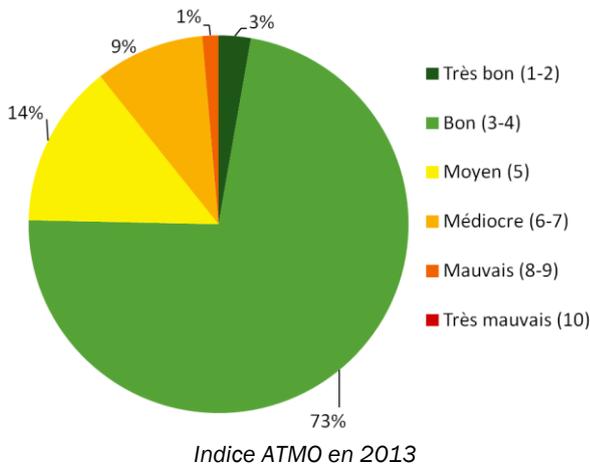
Evolution pluriannuelle des concentrations moyennes

Réglementation : situation du département

	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 - urbain	■	■	■	■	■	■	■
Lourdes - urbain	■	■	■	■	■	■	■
Lourdes - trafic	■	■	■	■	■	■	■

LES INDICES DE QUALITE DE L'AIR

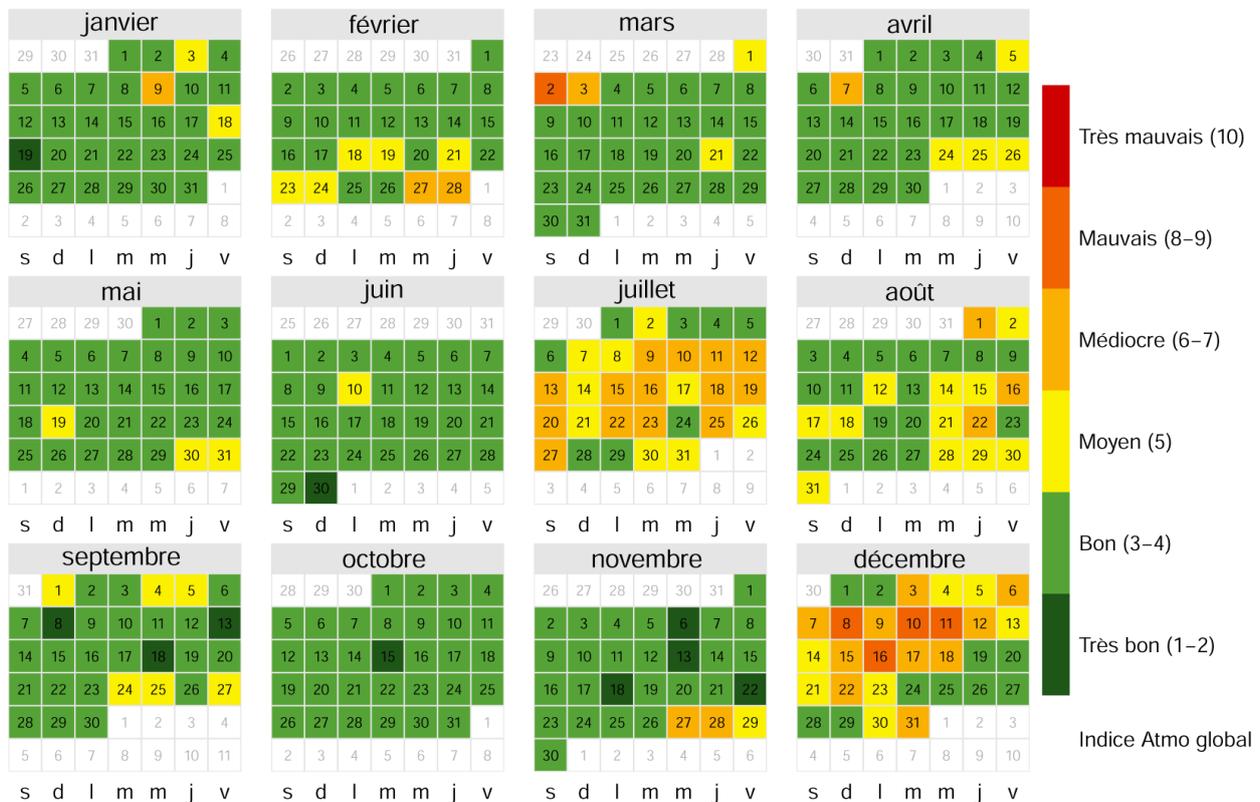
Indice ATMO – agglomération de Tarbes



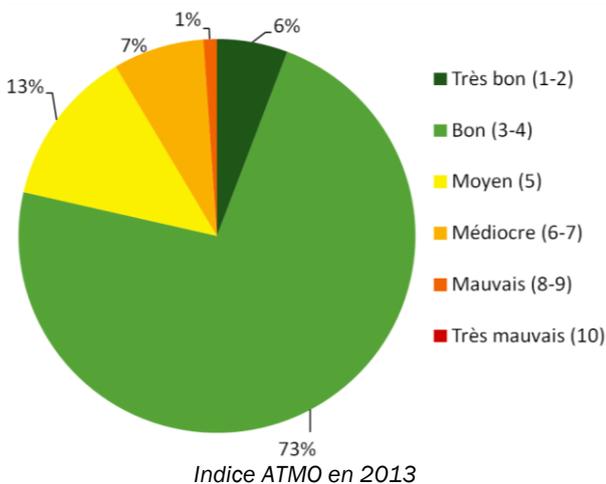
L'indice de qualité de l'air est calculé quotidiennement pour l'agglomération de Tarbes. En 2013, les indices « très bon » et « bon » représentent au total 76 % de l'année, soit une nette progression par rapport à l'an passé (59 % au total). La proportion d'indice « moyen » et « médiocre » diminue également par rapport à 2012, passant de 21 % en 2012 à 14 % en 2013, et représentant cette année 85 journées.

5 journées d'épisodes de pollution aux particules en suspension ont été mises en évidence sur Tarbes, soit 1 % de l'année 2013. Comme l'an passé, aucune journée d'indice 10, caractérisant une qualité de l'air très mauvaise, n'a été mise en évidence sur l'agglomération.

Evolution de l'indice de qualité de l'air ATMO au cours de l'année 2013 sur l'agglomération de Tarbes

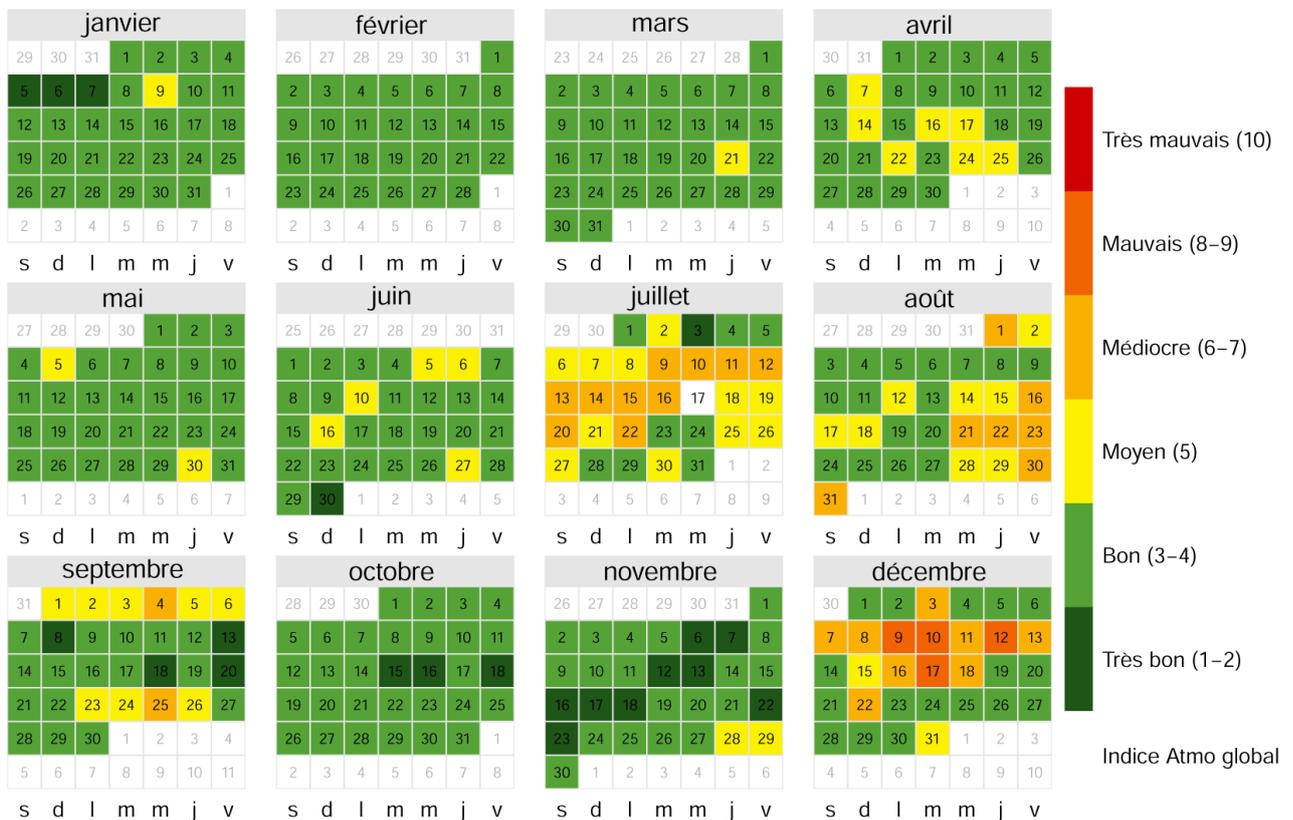


Indice ATMO – agglomération de Lourdes



En 2013, le calcul automatique de l'indice de qualité de l'air a été mis en place quotidiennement pour la ville de Lourdes. La proportion d'indices « très bons » à « bons » représente 79 % de l'année 2013. La qualité de l'air peut être qualifiée de moyenne et médiocre 20 % de l'année sur Lourdes, soit 74 journées. On compte 4 journées dont la qualité de l'air est mauvaise, lors d'épisodes de pollution aux particules en suspension au mois de décembre. Cette année, aucune journée d'indice 10, caractérisant une qualité de l'air très mauvaise, n'a été mise en évidence sur la ville de Lourdes.

Evolution de l'indice de qualité de l'air ATMO au cours de l'année 2013 sur la ville de Lourdes



LES DÉPASSEMENTS DES SEUILS D'INFORMATION ET DE RECOMMANDATION

Les dépassements de seuils

Particules PM₁₀

Sur le département des Hautes-Pyrénées, 10 procédures d'information et recommandation ont été mises en œuvre cette année réunissant les 3 zones d'application de l'arrêté préfectoral (arrondissements de Tarbes, Lourdes - Argelès Gazost et Bagnères de Bigorre).

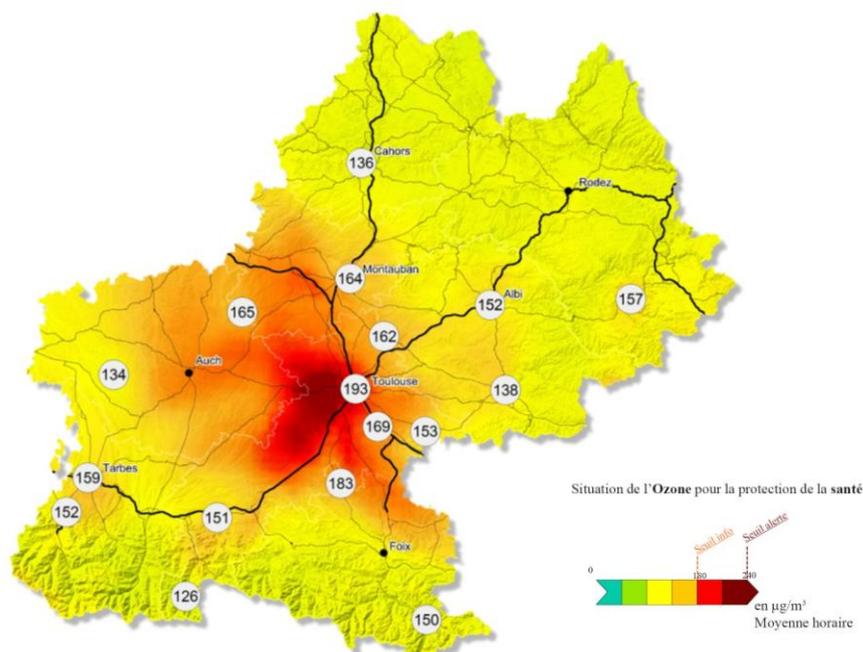
Procédure d'information	Zone	Type
03/03/2013	TARBES	Constat
04/12/2013	HAUTES PYRENEES	Prévision
09/12/2013	HAUTES PYRENEES	Constat
10/12/2013	LOURDES	Constat
11/12/2013	HAUTES PYRENEES	Constat
12/12/2013	HAUTES PYRENEES	Prévision
13/12/2013	HAUTES PYRENEES	Prévision
16/12/2013	TARBES	Constat
17/12/2013	HAUTES PYRENEES	Constat
18/12/2013	LOURDES	Constat

La quasi-totalité des procédures d'épisodes de pollution a été déclenchée au mois de décembre. En effet, les conditions anticycloniques et très stables de l'atmosphère, associées à des gelées matinales ont permis l'installation d'un épisode de pollution aux particules relativement persistant et global, touchant l'ensemble du pays du 9 décembre au 13 décembre 2013. Cet épisode s'est poursuivi sur le département des Hautes-Pyrénées du 16 décembre au 18 décembre 2013.

Ozone

Concernant l'ozone en 2013, aucune procédure d'information et recommandation n'a été mise en œuvre cette année, sur les agglomérations tarbaises et lourdaises. Les concentrations horaires sont restées inférieures au seuil réglementaire de 180 µg/m³. La concentration maximale horaire, de 159 µg/m³ a été mise en évidence sur la station Tarbes Dupuy le 25 juillet 2013.

Ozone
Situation vis-à-vis de la protection de la santé



Concentration maximale horaire - Plateforme de modélisation régionale - 2013

PERSPECTIVES

Réaménagement du dispositif de mesure à proximité du trafic routier à Lourdes

Étudier avec la Ville de Lourdes la possibilité de réaménager le dispositif de suivi à proximité du trafic routier dans l’objectif d’améliorer les connaissances, suite à la mise en place en 2013 d’un analyseur de particules fines en suspension inférieures à 2,5 microns dans la station Paradis.

Diffusion des informations du pollinarium sentinelle

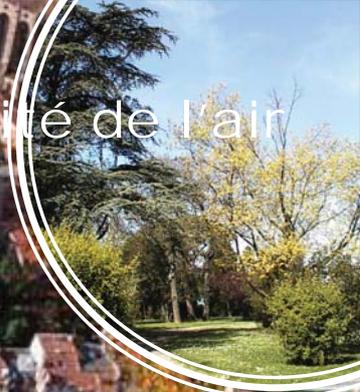
Accompagner la Ville de Tarbes dans la diffusion des informations du pollinarium sentinelle notamment via un bulletin «alerte pollens» en lien avec l’Agence Régionale de Santé et la signature d’une convention multi-partenaire.

ANNEXE 1 : BILAN DE FONCTIONNEMENT

Le tableau ci-dessous détaille le taux de fonctionnement des différents analyseurs. Pour l'ensemble des appareils, ces taux de fonctionnement sont en conformité avec les critères de représentativité définis à 90 % par la directive 1999/30/CE. Les mesures du benzo[a]pyrène, effectué par prélèvement sur filtre conformément à la

norme NF 15 549 couvrent 307 jours en 2013, soit 84 % de l'année. Ce taux est en accord avec le taux minimal de couverture des mesures indicatives, fixée par la directive 2008/50/CE à 14 % d'une année civile.

		Taux de fonctionnement (en %)						
Station	Typologie	O ₃	NO ₂	SO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2.5}	B(a)P
Tarbes Lycée Dupuy	Urbain	98.5	99.8	98.5		99.2		83.8
Lourdes Lapacca	Urbain	97.6	98.6			91.9		
Lourdes Paradis	Trafic		95.5		99.6		93.5	



Surveillance de la qualité de l'air sur l'agglomération du Grand Tarbes

• Moyennes annuelles 1998-2013 •

Le réseau de surveillance de la qualité de l'air sur le Grand Tarbes a été mis en place en 1997. Il comportait 2 stations jusqu'en 2011 : l'une installée dans l'école Victor Hugo, l'autre à l'école Paul Bert. Ces deux stations surveillent l'air ambiant extérieur «de fond».

- Les oxydes d'azote (NO et NO₂), le dioxyde de soufre, l'ozone et, depuis 2000, les particules en suspension inférieures à 10 microns (les «PM10»).

- Le dispositif de l'ORAMIP à Tarbes a évolué en 2011 conformément aux orientations définies dans le Plan de Surveillance de la Qualité de l'Air 2010-2015 pour Midi-Pyrénées.

- Les deux stations de qualité de l'air de l'agglomération de Tarbes ont été regroupées en une nouvelle station : la station Dupuy qui dispose de moyens complémentaires pour l'évaluation des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des métaux lourds et du benzène.



Station de mesures site Lycée Dupuy



Moyennes annuelles en ozone à Tarbes

En microgrammes par mètre cube

L'année 2003, année caniculaire, enregistre les mesures d'ozone les plus élevées.

en µg/m ³	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
P. Bert	-	51	41	48	46	55	51	51	49	48	50	55	54	52	-	-
J. Dupuy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52	54	54
V. Hugo	49	49	42	48	46	55	54	53	50	50	49	52	53	48	-	-



Nombre de jours de dépassement de 120 microgrammes par mètre cube en moyenne sur 8 heures à Tarbes

En nombre journalier de moyennes sur 8 heures > 120 µg/m³

La valeur cible pour la protection de la santé est respectée (ne pas dépasser plus de 25 jours par an). L'objectif de qualité reste à atteindre (ne pas dépasser 120 µg/m³ en moyenne sur 8 heures).

en µg/m ³	2009	2010	2011	2012	2013
P. Bert	6	17	7	-	-
J. Dupuy	-	-	14	19	14
V. Hugo	14	17	5	-	-



Moyennes annuelles en dioxyde d'azote à Tarbes

En microgrammes par mètre cube

Les moyennes annuelles en dioxyde d'azote sont stables. Les valeurs limites sont respectées.

en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
P. Bert	-	26	25	26	25	24	23	26	27	23	23	22	22	20	-	-
J. Dupuy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	17	16
V. Hugo	23	21	22	23	21	22	21	21	20	20	19	20	20	21	-	-



Moyennes annuelles en dioxyde de soufre à Tarbes

En microgrammes par mètre cube

Les moyennes annuelles en dioxyde de soufre sont stables et faibles. Les valeurs limites sont respectées.

en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
P. Bert	9	5	4	3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	-	-	-
V. Hugo	2	2	3	2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0,1	0,1	-
J. Dupuy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0



Moyennes annuelles en particules en suspension inférieures à 10 microns (PM10) à Tarbes

En microgrammes par mètre cube

La valeur limite et l'objectif de qualité sont respectés pour les PM10.

en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1998	1999	2000*	2001*	2002*	2003*	2004*	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
P. Bert	-	-	21	20	19	20	18	20	21	20	20	23	22	-	-	-
J. Dupuy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	23	18

*Méthodologie ne prenant pas en compte la fraction volatile des particules



Nombre de jours de dépassement des 50 microgrammes par mètre cube, à Tarbes

En microgrammes par mètre cube

La valeur limite est respectée (35 jours de dépassement autorisés par an).

en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2009	2010	2011	2012	2013
J. Dupuy	8	17	23	14	18



Moyennes annuelles en benzène à Tarbes

En microgrammes par mètre cube

L'objectif de qualité ($2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) est respecté.

en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2011	2012
J. Dupuy	0,8	2



Moyennes annuelles en benzo(a)pyrène à Tarbes

En nanogrammes par mètre cube

La valeur cible est respectée.

en ng/m^3	2011	2012	2013
J. Dupuy	0,29	0,36	0,2



Moyennes annuelles des métaux à Tarbes

En nanogrammes par mètre cube

Les valeurs cibles sont respectées pour l'arsenic, le cadmium et le nickel.

La valeur limite est respectée pour le plomb.

Métaux lourds surveillés (en ng/m^3)	2011	2012
Arsenic	0,3	0,2
Cadmium	0,2	0,1
Nickel	0,7	0,6
Plomb	3,6	2,6

Atmo Midi-Pyrénées - ORAMIP
 19 avenue Clément Ader
 31770 Colomiers
 Tél 05.61.15.42.46
www.oramip.org
contact@oramip.org





Surveillance de la qualité de l'air de la Communauté de Communes du Pays de Lourdes

• Moyennes annuelles 2005-2013 •

Le réseau de surveillance de la qualité de l'air de LOURDES comporte 2 stations fixes : l'une est implantée en proximité de trafic automobile, avenue du Paradis, la seconde surveille la qualité de l'air urbain de fond, elle est installée dans le groupe scolaire Lapacca.

- La station Lapacca a été mise en service fin 2004, elle mesure les oxydes d'azote (NO et NO₂), l'ozone et les particules en suspension inférieures à 10 microns (les PM10);

- La station Paradis, installée en 2005, surveille les oxydes d'azote (NO et NO₂), le monoxyde de carbone et les particules en suspension inférieures à 10 microns (les PM10).



Station de mesures site Lapacca



Moyennes annuelles en **ozone** de la Communauté de Communes du Pays de Lourdes

En microgrammes par mètre cube

Les valeurs cibles sont respectées.

en µg/m ³	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Lapacca	51	50	49	51	54	52	49	50	55



Nombre de jours de dépassement des 120 microgrammes par mètre cube en moyenne sur 8 heures

En nombre journalier de moyennes sur 8 heures > 120 µg/m³

La valeur cible pour la protection de la santé est respectée (ne pas dépasser plus de 25 jours/an). L'objectif de qualité reste à atteindre (ne pas dépasser 120 µg/m³ en moyenne sur 8 heures).

	2009	2010	2011	2012	2013
Lapacca	16	14	4	10	11



Moyennes annuelles en **dioxyde d'azote** dans la Communauté de Communes du Pays de Lourdes

En microgrammes par mètre cube

Les moyennes annuelles en dioxyde d'azote sont stables. Les valeurs limites sont respectées.

en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Lapacca	18	17	16	16	16	17	17	16	13
Paradis	-	19	19	23	21	23	17	17	12



Moyennes annuelles en **particules en suspension** dans la Communauté de Communes du Pays de Lourdes

En microgrammes par mètre cube

La valeur limite et l'objectif de qualité sont respectés pour les PM10.

en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Lapacca	21	20	19	18	21	21	24	16	13
Paradis (PM10)	20	20	20	19	21	21	24	18	-
Paradis (PM2,5)	-	-	-	-	-	-	-	-	10



Nombre de jours de dépassement des 50 microgrammes par mètre cube

En nombre journalier de moyenne > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

La valeur limite est respectée (35 jours de dépassement autorisés par an).

	2009	2010	2011	2012	2013
Lapacca	9	6	9	3	4
Paradis	6	2	9	3	-



Moyennes annuelles en **monoxyde de carbone** dans la Communauté de Communes du Pays de Lourdes

En milligrammes par mètre cube

Les moyennes annuelles en monoxyde de carbone sont stables. La réglementation est respectée.

en mg/m^3	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Paradis	-	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2



Surveillance de la qualité de l'air en Midi-Pyrénées

24 heures/24 • 7 jours/7

• • prévisions • •

• • mesures • •



**L'information
sur la qualité de l'air
en Midi-Pyrénées :**

www.oramip.org