

# 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](mailto:contact@oramip.org) - [www.oramip.org](http://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](http://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](http://www.oramip.org).
- par mail : [contact@oramip.org](mailto:contact@oramip.org)
- par téléphone : 05.61.15.42.46

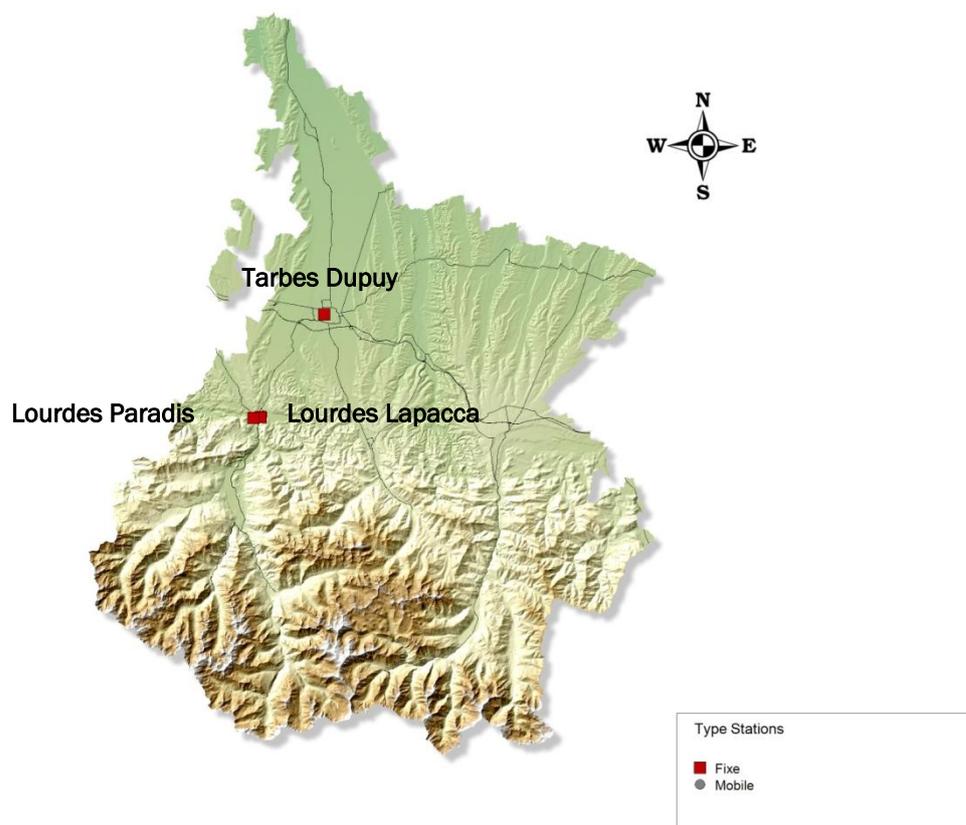
## SOMMAIRE

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 .....	10
LES DÉPASSEMENTS DES SEUILS D’INFORMATION ET DE RECOMMANDATION .....	11
PERSPECTIVES.....	12
ANNEXE 1 : BILAN DE FONCTIONNEMENT.....	13

## 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.

Dispositifs de mesure fixes et campagnes ponctuelles d'évaluation au cours de l'année 2012



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

Polluants mesurés

Station	Typologie	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	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 PM<sub>10</sub>, la réglementation a fixé deux valeurs limites sur deux échelles de temps différentes et un objectif de qualité.

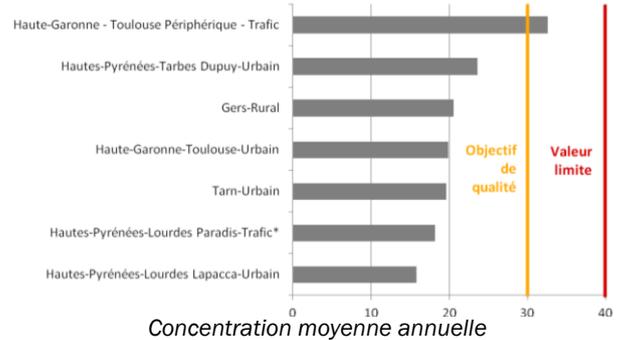
- en moyenne annuelle l'objectif de qualité est fixé à 30 µg/m<sup>3</sup> et la valeur limite fixée à 40 µg/m<sup>3</sup>
- en moyenne journalière, la valeur limite est fixée à 50 µg/m<sup>3</sup> et 35 jours de dépassement de cette valeur sont autorisés par année civile.

Le département des Hautes-Pyrénées dispose de 2 points de mesure des particules PM<sub>10</sub> en situation de fond urbain : la station de Tarbes « Dupuy » et le point de mesure « Lapacca » situé à Lourdes. Les niveaux de concentration évalués sur les 2 agglomérations au cours de l'année ne dépassent pas les 3 seuils réglementaires pour les particules PM<sub>10</sub>. Les niveaux annuels sont ainsi de 15,8 µg/m<sup>3</sup> sur Lourdes et 23,6 µg/m<sup>3</sup> pour l'agglomération de Tarbes. Pour comparaison en 2012, les concentrations annuelles en

particules PM<sub>10</sub> se situent entre 16 µg/m<sup>3</sup> pour Lourdes et 33 µg/m<sup>3</sup> pour le point de mesure situé au du périphérique à Toulouse.

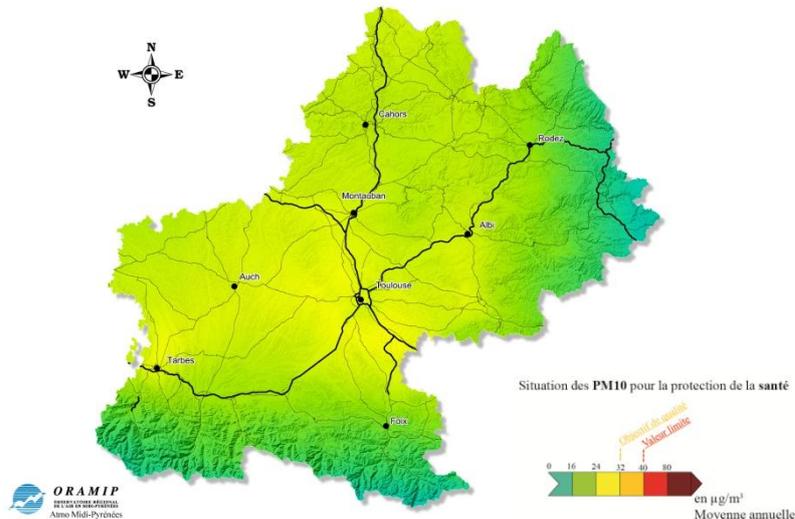
A proximité du trafic routier, les particules PM<sub>10</sub> ont été surveillées sur la station « Paradis », le niveau, de 18,2 µg/m<sup>3</sup>, respecte l'ensemble de la réglementation.

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



\* : taux de représentativité inférieur à 75 %

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

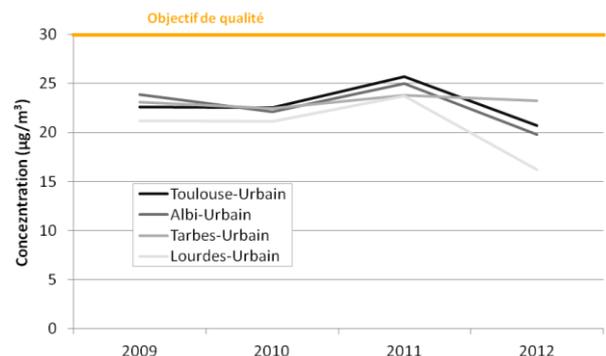


Concentration moyenne annuelle de fond – Plateforme de modélisation régionale - 2012

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 niveaux ont en moyenne diminué sur Lourdes par rapport à 2011 (-30 %), la tendance étant stable sur l'agglomération tarbaise.

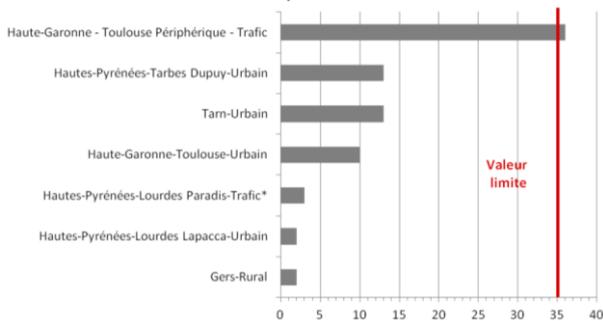
Particules en suspension inférieures à 10 microns  
Evolution pluriannuelle



Evolution pluriannuelle des concentrations moyennes

Les stations « Tarbes Dupuy » et « Lourdes Lapacca » respectent la valeur limite s'appliquant sur une moyenne journalière. La station de Tarbes met en avant 13 journées de dépassement, un nombre équivalent à l'agglomération albigeoise, et supérieur au nombre de dépassement sur Toulouse (10 journées pour l'année 2012). La station de « Lourdes Lapacca » affiche 2 journées de dépassement de la valeur limite, 3 journées ont été enregistrées à proximité du trafic sur « Lourdes Paradis ». Pour la région Midi-Pyrénées, le nombre maximal de journées de dépassement est enregistré sur la station « Toulouse Périphérique » avec 36 journées, dépassant ainsi la valeur limite autorisée.

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

\* : taux de représentativité inférieur à 75 %

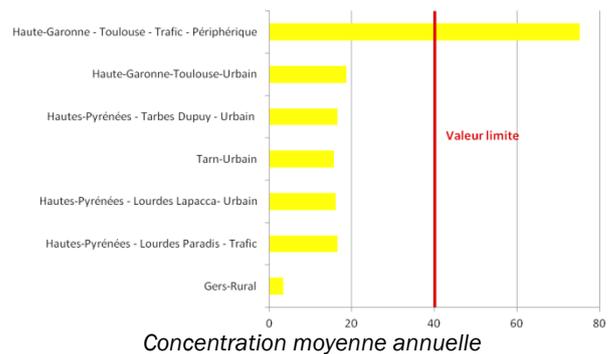
## Dioxyde d'azote

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

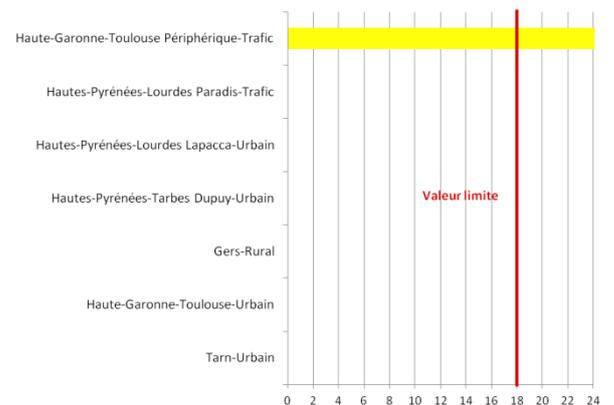
- en moyenne annuelle, la valeur limite est fixée à 40 µg/m³
- en moyenne horaire, la valeur limite est fixée à 200 µg/m³ et 18 heures de dépassement de cette valeur sont autorisées par année civile.

Le dioxyde d'azote est suivi par les 3 stations du département. Sur le département des Hautes-Pyrénées, les niveaux annuels et concentrations horaires respectent les 2 valeurs limites définies par la réglementation. Les concentrations annuelles sont du même ordre de grandeur sur les 2 stations de mesure de qualité de l'air en environnement urbain du département : de 16.2 µg/m³ pour « Lourdes Lapacca » et 16.6 µg/m³ pour « Tarbes Dupuy ». Concernant les concentrations horaires, caractérisant de forts niveaux en dioxyde d'azote sur une brève durée de temps, les niveaux maximaux enregistrés cette année sont de 109 µg/m³ pour les 2 stations de surveillance. Cette valeur est bien inférieure au seuil réglementaire de 200 µg/m³.

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



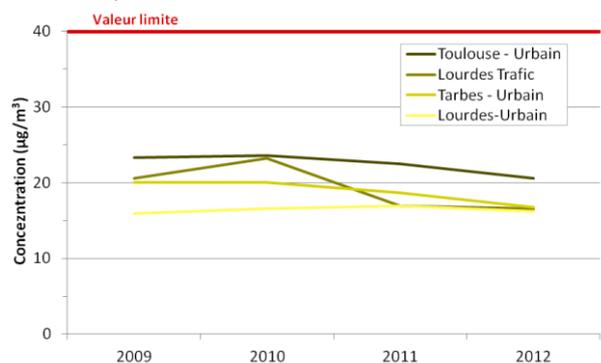
Dioxyde d'azote  
Situation vis-à-vis de la protection de la santé



Nombre de concentrations horaires supérieures à 200 µg/m³

Une nette diminution de la concentration est enregistrée sur la station « Lourdes Paradis » : de 23.2 µg/m³ en 2011, la concentration est de 16.9 µg/m³ cette année, soit une diminution de - 27 % par rapport à 2011. Une réorganisation progressive de la circulation autour de ce point de mesure a contribué à la diminution des niveaux en dioxyde d'azote. Concernant les sites en environnement urbain, les concentrations annuelles ont légèrement diminué par rapport à l'an passé, cette tendance étant constatée pour l'ensemble de la région.

Dioxyde d'azote  
Evolution pluriannuelle



Evolution pluriannuelle des concentrations moyennes

## Ozone

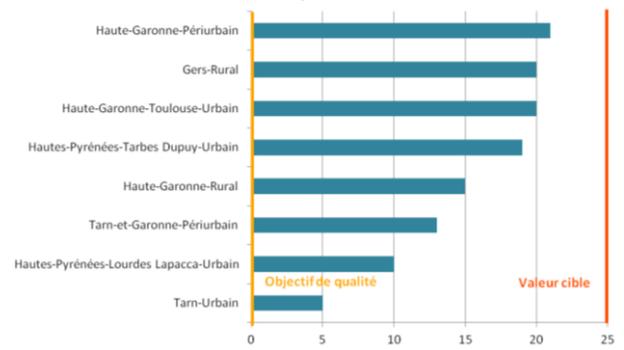
La valeur cible et l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine quantifie l'exposition à long terme à des niveaux d'ozone importants. La valeur est fixée à  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (calculée sur une moyenne glissante sur 8 heures), et il existe deux seuils réglementaires :

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

La valeur cible est respectée sur le département. 19 journées de dépassement ont été enregistrés sur « Tarbes Dupuy », 10 dépassements pour la station « Lourdes Lapacca ». Par contre, l'objectif de qualité à long terme n'est pas respecté, comme sur l'ensemble du territoire régional. Ce nombre de dépassement est en augmentation par rapport à l'an passé pour les 2 stations de surveillance. Rappelons que la formation de l'ozone est très dépendante des conditions météorologiques particulièrement durant la période printanière et estivale.

### Ozone

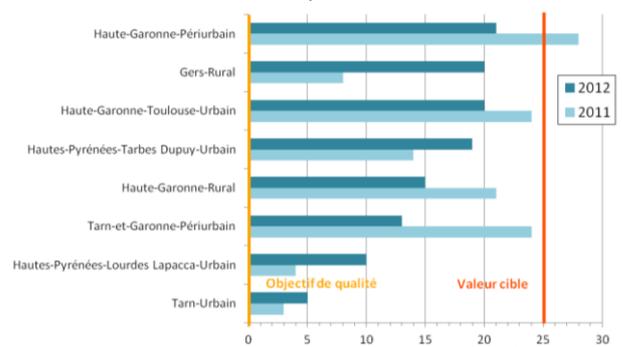
Situation vis-à-vis de la protection de la santé



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

### Ozone

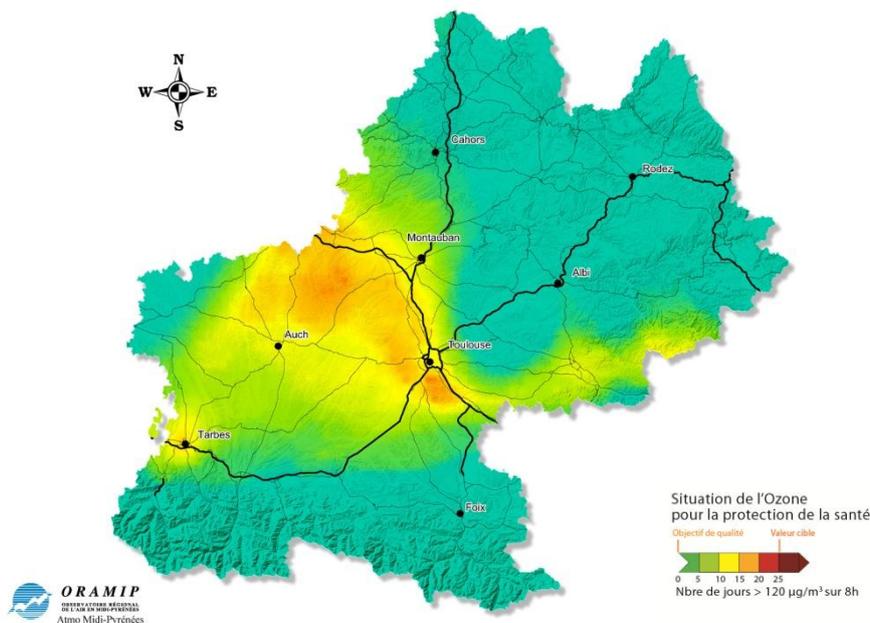
Situation vis-à-vis de la protection de la santé



Nombre de jours de concentrations supérieures à  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne sur 8 heures en 2012 et 2011.

### Ozone

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



Nombre de dépassement de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne glissante sur 8 heures – Plateforme de modélisation régionale - 2011

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 »).

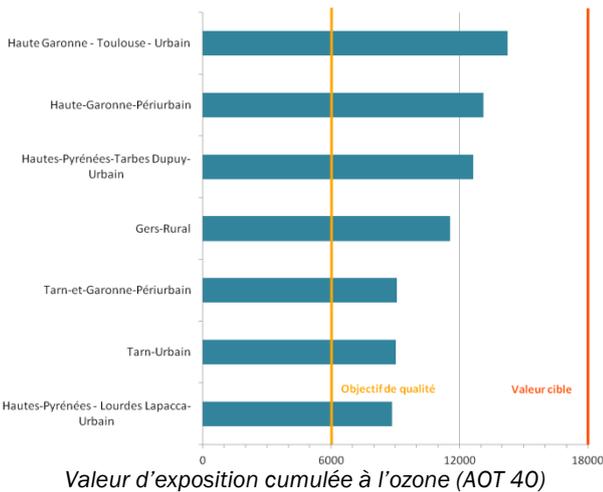
- l'objectif de qualité de  $6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$

- la valeur cible fixée à 18 000  $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$

Les valeurs d'AOT sont estimées à 12637  $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$  sur Tarbes, la ville de Lourdes met en avant une exposition inférieure, avec 8857  $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ . Ces valeurs respectent la valeur cible réglementaire, elles restent néanmoins bien supérieures à l'objectif de qualité de 6000  $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$

Ozone

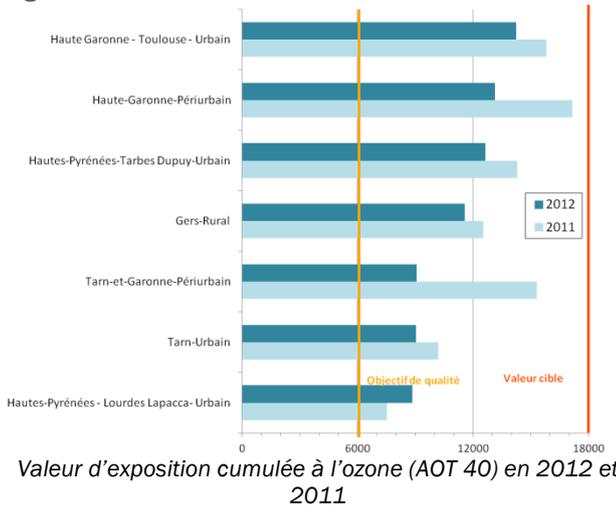
Situation vis-à-vis de la protection de la végétation



Les valeurs d'AOT 40 sont stables ou en diminution par rapport à l'an dernier.

Ozone

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

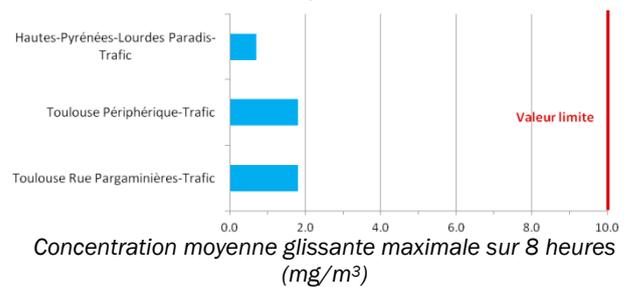


Monoxyde de carbone

Le suivi du monoxyde de carbone est réalisé à proximité du trafic par la station « Lourdes Paradis ». La valeur limite est très largement respectée. Depuis 2008, les niveaux (calculés à partir d'une moyenne glissante sur 8 heures) stagnent autour de 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

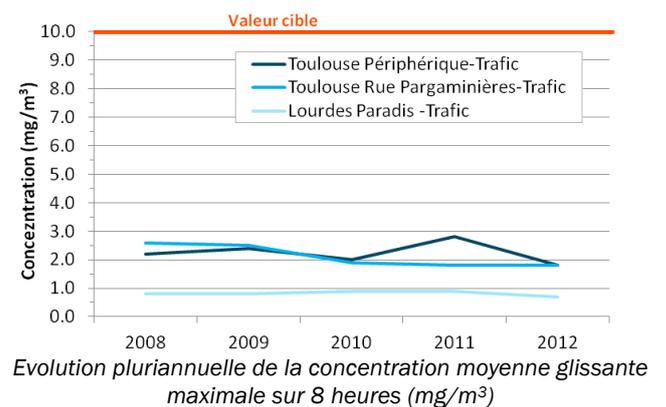
Monoxyde de carbone

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



Monoxyde de carbone

Evolution pluriannuelle

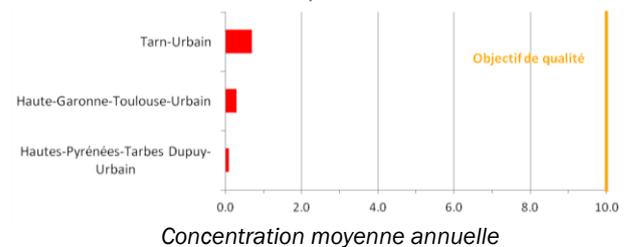


Dioxyde de soufre

Le dioxyde de soufre est surveillé par la station de typologie urbaine « Tarbes Dupuy ». Les teneurs mesurées sont très en deçà des seuils réglementaires.

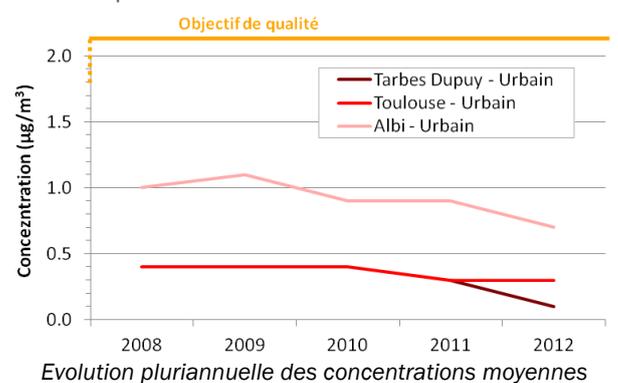
Dioxyde de soufre

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



Dioxyde de soufre

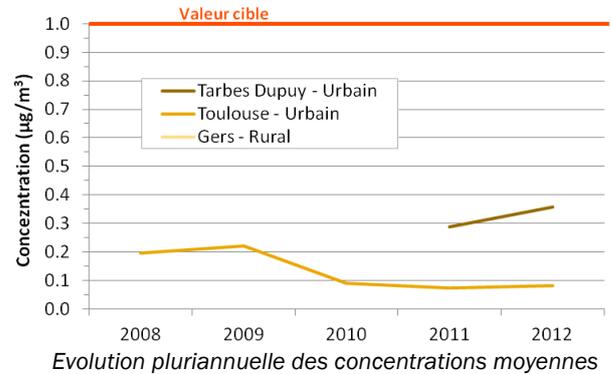
Evolution pluriannuelle



## Benzo[a]pyrène

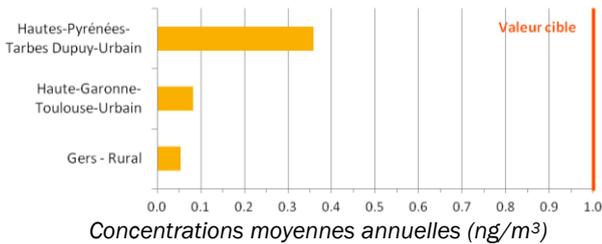
La station «Tarbes Dupuy» permet le suivi du benzo[a]pyrène, composé issu des processus de combustion, de la biomasse ou d'énergies fossiles. Le niveau moyen annuel sur l'agglomération de Tarbes s'élève à 0,4 nanogramme par mètre cube (ng/m<sup>3</sup>), concentration respectant la valeur cible pour ce composé. La station de Tarbes présente par ailleurs un niveau annuel supérieur aux 2 autres stations d'échantillonnage présentes en Midi-Pyrénées. La concentration annuelle est ainsi de 0.1 ng/m<sup>3</sup> pour l'agglomération toulousaine et en milieu rural dans le Gers. 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  
Evolution pluriannuelle



### Benzo[a]pyrène

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

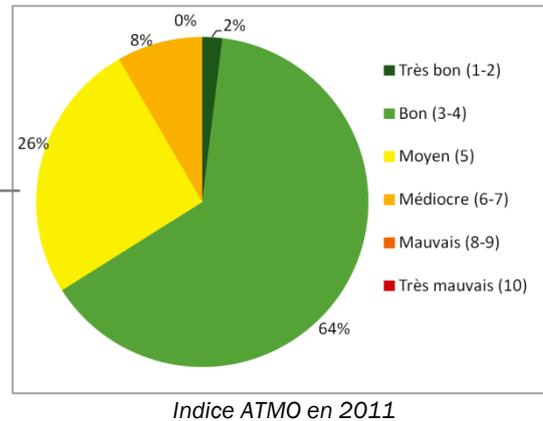
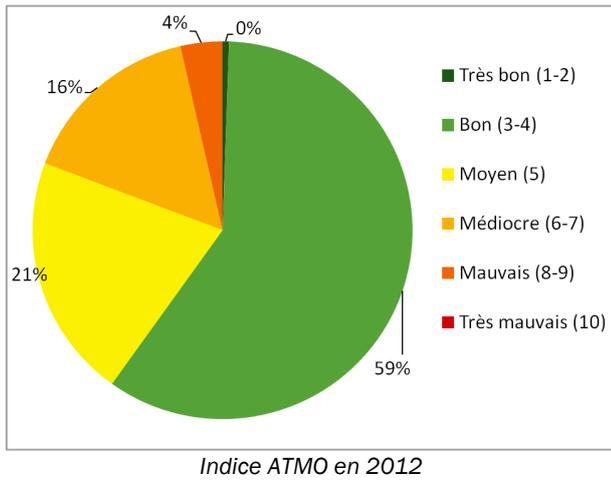


Réglementation : situation du département

	Particules	Dioxyde d'azote	Ozone	Benzo[a]pyrène	Monoxyde de carbone	Dioxyde de soufre
	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	B(a)P	CO	SO <sub>2</sub>
Tarbes - urbain	Vert	Vert	Orange	Vert	Blanc	Vert
Lourdes - urbain	Vert	Vert	Orange	Blanc	Blanc	Blanc
Lourdes - trafic	Vert	Vert	Blanc	Blanc	Vert	Blanc

## 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 2012, la qualité de l'air est considérée comme satisfaisante 59 % de l'année, associée aux indices « Très bon » et « Bon ». Les indices « Moyen » et « Médiocre » représentent 37 % de l'année, soit 133 journées, réparties au mois de février et tout au long de l'année.

13 journées d'épisodes de pollution aux particules en suspension ont été mises en évidence sur Tarbes, soit 4 % de l'année 2012. Entre 2011 et 2012, le mode de calcul de l'indice pour les particules PM<sub>10</sub> a évolué, et de fait dégradé en moyenne les scores des indices. En effet, le seuil d'information pour les particules PM<sub>10</sub>, correspondant à un indice 8, est passé de 80 µg/m<sup>3</sup> à 50 µg/m<sup>3</sup> (en moyenne glissante sur 24 h). Le seuil d'alerte (représenté par indice 10), a également été abaissé, passant de 125 µg/m<sup>3</sup> à 80 µg/m<sup>3</sup>. Ceci explique en partie la dégradation des indices de qualité de l'air entre 2011 et 2012.

Evolution de l'indice de qualité de l'air ATMO au cours de l'année 2012 sur l'agglomération de Tarbes



## LES DÉPASSEMENTS DES SEUILS D'INFORMATION ET DE RECOMMANDATION

### Les dépassements de seuils

#### Particules PM<sub>10</sub>

Sur le département des Hautes-Pyrénées, 20 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).

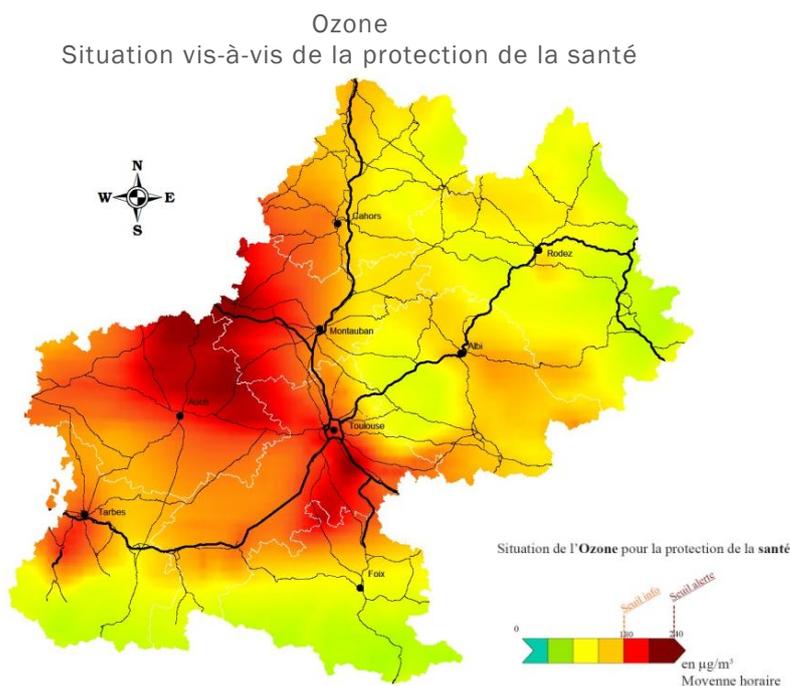
Procédure d'information	Zone	Type
10/02/2012	TARBES	Constat
11/02/2012	TARBES	Constat
11/02/2012	LOURDES	Constat
24/02/2012	TARBES	Constat
01/03/2012	TARBES	Constat
02/03/2012	TARBES	Constat
02/03/2012	LOURDES	Constat
03/03/2012	LOURDES	Constat
03/03/2012	TARBES	Constat
13/12/2012	TARBES	Constat

En 2012, les procédures d'information ont été déclenchées à de nombreuses reprises sur le département des Hautes-Pyrénées et plus globalement sur la région Midi-Pyrénées : 9 journées au mois de janvier, 10 journées en février et mars et 1 journée le 13 décembre 2012. Les conditions climatiques de début et fin d'année 2012 ont en effet limité l'accumulation des polluants dans l'air ambiant (conditions météorologiques stables et anticycloniques associées à des températures froides, particulièrement pour le mois de février 2012).

Procédure d'information	Zone	Type
11/01/2012	TARBES	Constat
12/01/2012	LOURDES	Constat
12/01/2012	TARBES	Constat
13/01/2012	TARBES	Constat
16/01/2012	TARBES	Constat
17/01/2012	TARBES	Constat
18/01/2012	LOURDES	Constat
19/01/2012	TARBES	Constat
26/01/2012	TARBES	Constat
09/02/2012	TARBES	Constat

#### Ozone

Concernant l'ozone en 2012, aucune procédure d'information et recommandation n'a été mise en œuvre sur les agglomérations tarbaises et lourdaises. Les concentrations horaires sont restées inférieures au seuil réglementaire de 180 µg/m<sup>3</sup>. Les concentrations maximales horaires sont ainsi évaluées à 165 µg/m<sup>3</sup> pour « Tarbes Dupuy », et 171 µg/m<sup>3</sup> pour « Lourdes Lapacca ».



Concentration maximale horaire - Plateforme de modélisation régionale - 2012

## PERSPECTIVES

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

Mettre en place un suivi des particules en suspension inférieures à 2,5 microns sur l'agglomération de Lourdes début 2013 conformément au plan de surveillance de la qualité de l'air en Midi-Pyrénées. Ce dispositif sera installé à proximité du trafic routier à la place du suivi des particules PM<sub>10</sub> dans la station « Paradis ».

### **Finaliser l'inventaire des émissions communales de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre**

Cet inventaire communal permettra de réaliser une comparaison avec la situation du précédent inventaire des émissions de l'année 2008.

### **Mesure du benzo[a]pyrène**

Poursuivre la mesure du benzo(a)pyrène sur l'agglomération de Tarbes au cours de l'année 2013.

## 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 319 jours en 2012, soit 87 % 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 <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	B(a)P
Tarbes Lycée Dupuy	Urbain	98.5	99.6	98.5		99.5	87.5
Lourdes Lapacca	Urbain	98.1	99.7			88.2	
Lourdes Paradis	Trafic		93.5		95.2		



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

### • Moyennes annuelles 1998-2012 •

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 NO<sub>2</sub>), 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.



### 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 <sup>3</sup>	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P. Bert	-	51	41	48	46	55	51	51	49	48	50	55	54	52	-
J. Dupuy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52	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/m<sup>3</sup>*

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/m<sup>3</sup> en moyenne sur 8 heures).

en µg/m <sup>3</sup>	2009	2010	2011	2012
P. Bert	6	17	7	-
J. Dupuy	-	-	14	19
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
P. Bert	-	26	25	26	25	24	23	26	27	23	23	22	22	20	-
J. Dupuy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	17
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-
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



## 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
P. Bert	-	-	21	20	19	20	18	20	21	20	20	23	22	-	-
J. Dupuy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	23

\*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
J. Dupuy	8	17	23	14



## 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 $\text{ng}/\text{m}^3$	2011	2012
J. Dupuy	0,29	0,36



## 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 $\text{ng}/\text{m}^3$ )	2011	2012
Arsenic	0,3	0,2
Cadmium	0,2	0,1
Nickel	0,7	0,6
Plomb	3,6	2,6



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

• Moyennes annuelles 2005-2012 •

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 NO<sub>2</sub>), 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 NO<sub>2</sub>), le monoxyde de carbone et les particules en suspension inférieures à 10 microns (les PM10).



### 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 <sup>3</sup>	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Lapacca	51	50	49	51	54	52	49	50



### 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/m<sup>3</sup>

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/m<sup>3</sup> en moyenne sur 8 heures).

	2009	2010	2011	2012
Lapacca	16	14	4	10



## 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
Lapacca	18	17	16	16	16	17	17	16
Paradis	-	19	19	23	21	23	17	17



## Moyennes annuelles en **particules en suspension inférieures à 10 microns (PM10)** 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
Lapacca	21	20	19	18	21	21	24	16
Paradis	20	20	20	19	21	21	24	18



## 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
Lapacca	9	6	9	3
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 $\text{mg}/\text{m}^3$	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Paradis	-	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	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](http://www.oramip.org)**