

## Édito

La pollution de l'air est un **sujet de préoccupation environnementale** croissant pour les français. Avec près de 48 000 morts prématurés par an, son impact sur la santé est aujourd'hui avéré et son coût sanitaire estimé à 100 000 milliards d'euros par an.

Depuis plusieurs années, des mesures concrètes sont engagées pour lutter contre la pollution, et la situation s'améliore. Au niveau national, les émissions de particules (PM10 et PM2.5) et d'oxydes d'azote (NOx) ont ainsi été divisées par deux depuis 1990<sup>1</sup>. En Aquitaine, depuis 10 ans, les concentrations moyennes annuelles de ces polluants ont baissé de 15 à 30%<sup>2</sup>.

Ces tendances sont toutefois à nuancer, les normes européennes de qualité de l'air et les seuils de pollution admis par l'OMS étant encore localement dépassés, notamment à proximité du trafic routier, dans les grandes agglomérations de la région.

Sur ces territoires, la réduction durable de la pollution passe par la mise en œuvre de mesures fortes pour agir sur les secteurs émetteurs : trafic, industrie, habitations, agriculture, etc...

En Aquitaine, le secteur routier est responsable à lui seul de 2/3 des émissions d'oxyde d'azote (NOx)<sup>3</sup> et d'1/4 des particules fines (PM2,5)<sup>3</sup>. C'est par ailleurs le 1<sup>er</sup> émetteur de gaz à effet de serre.

Avec près de **7 Aquitains sur 10 qui se déplacent chaque jour en voiture**, le trafic est un levier d'action important.

A l'heure où l'Etat, les collectivités territoriales et les citoyens engagent une reconquête de la qualité de l'air, nous avons souhaité dresser un panorama de ce secteur pour mieux en comprendre les enjeux, notamment sanitaires, et donner à chacun les informations nécessaires à l'action.

Patrick Bourquin,  
 Directeur

1. Inventaire CITEPA / format SECTEN / avril 2016  
 2. Bilan des données Aquitaine 2015 - AIRAQ  
 3. Inventaire des émissions 2012 - v1.1 - AIRAQ



### Dossier

## Pollution en Aquitaine : quel impact a le trafic routier ?

Avec les appareils de chauffage domestique, **le trafic routier est l'un des principaux responsables** de la pollution urbaine. Et cette pollution ne provient pas uniquement des émissions **liées aux moteurs des véhicules** mais aussi de l'usure des pneus et des freins, des technologies de climatisation du véhicule ou de l'usure des voies routières.

En France, on estime aujourd'hui que **12 millions de français** vivent dans des zones où la pollution de l'air excède les normes européennes, or on sait qu'agir pour le respect des valeurs guides établies par l'OMS permettrait à un Bordelais de **gagner en moyenne 5 mois d'espérance de vie**<sup>1</sup>.

1. Etude Aphekom - 2012

**suite du dossier page suivante >**



# Pollution en Aquitaine : quel impact a le trafic routier ?

Dossier >

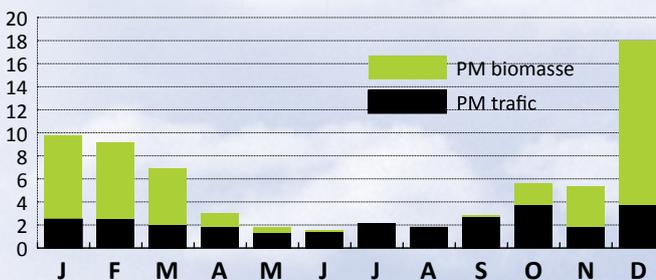
## Trafic routier : un impact sanitaire avéré

En 2012, le CIRC<sup>1</sup>, instance spécialisée de l’OMS, a classé la pollution des moteurs diesel comme « **cancérogène certain** », et celle des moteurs à essence comme « **cancérogène probable** » pour l’Homme.

Des études épidémiologiques ont par ailleurs mis en évidence que le fait d’habiter à proximité de grands axes routiers serait responsable d’environ **15 à 30 % des nouveaux cas d’asthme de l’enfant**. Un lien est également suggéré dans la survenue de **symptômes respiratoires**, de troubles de la fonction pulmonaire et de pathologies cardiovasculaires (infarctus aigu du myocarde...).

## Une pollution constante toute l’année

Contrairement à la pollution aux particules émise par le chauffage ou l’agriculture, la pollution du **trafic routier est globalement stable** tout au long de l’année. Or on sait aujourd’hui que les **enjeux sanitaires portent majoritairement sur cette exposition chronique, plus faible, mais au long court**.



## Les agglomérations sont les plus exposées

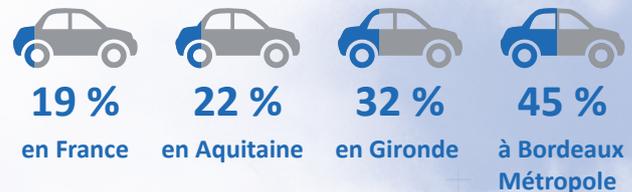
Les niveaux de polluants urbains sont logiquement **plus élevés dans les centres villes, près des axes routiers à fort trafic**, car ces zones subissent **l’effet cumulé** de la pollution des véhicules et celle, dite « de fond », des autres sources (bâtiments, entreprises, industries, etc...).

Ainsi, à proximité du trafic, on observe en moyenne des **surconcentrations de particules de l’ordre de 5 à 10 µg/m³** et de **dioxyde d’azote de l’ordre de 10 à 20 µg/m³** par rapport à une zone plus éloignée.

Il est à noter que le **risque d’exposition des populations** y est important car ces rejets du trafic se produisent généralement à

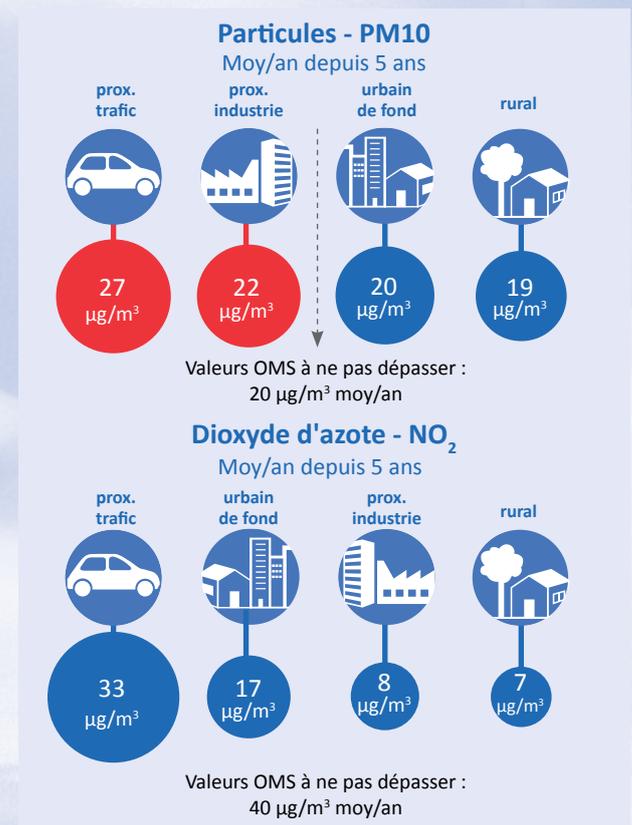
proximité de zones habitées et au niveau du sol. On note toutefois une décroissance rapide des niveaux de polluants au-delà de 50 mètres de distance par rapport aux voies.

## Poids du trafic routier dans les émissions de PM2,5



## Quels sont les niveaux observés en Aquitaine ?

En Aquitaine, les principaux polluants émis par le trafic routier, particules - PM10 et oxydes d’azote - NOx - connaissent des baisses respectives de l’ordre de -28% et -21%. Pour autant, les moyennes annuelles peuvent être **localement élevées** sur certains sites de proximité automobile. A proximité du trafic, on observe ainsi des moyennes proches, voire au-dessus des valeurs recommandées par l’OMS pour protéger la santé.





### Transport routier : quelques chiffres clés en Aquitaine



- **100 millions de km** parcourus chaque jour
- **80%** de véhicules diesel (dont 8% de poids-lourds)
- **1 heure**, c'est le temps moyen consacré aux déplacements quotidiens
- **1/4 des établissements sensibles** (crèches, écoles, hôpitaux...) à Bordeaux se situe près d'un axe à forte circulation

### Quelles actions de lutte sont mises en œuvre ?

Pour lutter contre la pollution de l'air, et dans le cadre de la loi de transition énergétique pour la croissance verte, des actions de mobilité ont été mises en œuvre au niveau national comme par exemple :

- > **Les vignettes automobiles Crit'Air** qui permettent aux collectivités de réserver des avantages (circulation et stationnement) aux véhicules les moins polluants.
- > Possibilité pour les Maires de mettre en place des **Zones à Circulation Restreinte (ZCR - cf encart)**.
- > **L'indemnité kilométrique vélo** pour les salariés.
- > La **prime au renouvellement** pour la conversion d'un vieux véhicule diesel en véhicule électrique.

Localement, Bayonne, Bordeaux, Dax et Pau poursuivent le déploiement des actions inscrites dans leur **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)**. L'appel à projet « **Villes respirables en 5 ans** » met également en mouvement les territoires : 2 lauréats aquitains ont été sélectionnés, Bordeaux-Métropole et l'Agglomération Côte-Basque-Adour, et pourront bénéficier d'une aide financière pour mettre en œuvre des actions concrètes en faveur de l'air.

### Agir en se déplaçant autrement !

- Privilégier la **marche**, le **vélo** et les **transports en commun**
- Choisir le **covoiturage**
- Pratiquer l'**écoconduite** (vitesse souple et réduite, usage modéré de la climatisation...)
- **Entretenir** son véhicule, vérifier la pression des pneus
- **Acheter** un véhicule faiblement émetteur et l'identifier grâce au Certificat qualité de l'air

## Actualités

### Nouvelle-Aquitaine : AIRAQ, Atmo Poitou-Charentes et Limair préparent leur fusion

À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017 les associations de surveillance de la qualité de l'air d'Aquitaine (AIRAQ), du Limousin (Limair) et de Poitou-Charentes (Atmo Poitou-Charentes) **ne formeront plus qu'une seule entité**. Cette fusion, qui sera entérinée en novembre lors d'une assemblée générale extraordinaire de l'ensemble des membres, fait suite à la réforme des régions introduite par la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (loi NOTRe).

### Nouveau décret instituant les zones de circulation restreinte

Pris en application de l'article 48 de la loi de transition énergétique, il fixe les règles permettant aux élus d'instaurer, sur tout ou partie du territoire d'une commune ou d'un EPCI, des **zones interdites à certains véhicules**. La création de ces ZCR n'est pas obligatoire : elles « peuvent » être créées ; et uniquement dans les agglomérations et les zones dans lesquelles « un plan de protection de l'atmosphère (PPA) a été adopté, est en cours d'élaboration ou de révision ». Pour mémoire, ces PPA sont obligatoires dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants ainsi que dans certaines zones particulièrement sujettes à la pollution.

### Impact sanitaire de la pollution : Santé Publique France publie une nouvelle étude

Santé Publique France a publié le 21 juin dernier les résultats de ses nouveaux travaux sur l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique.

Il en ressort que, dans un scénario sans pollution atmosphérique, plus de **48 000 décès seraient évités chaque année** en France dont environ 3 500 en Nouvelle-Aquitaine. Ceci représenterait une baisse de 6 % de la mortalité dans la région. Les personnes de 30 ans gagneraient alors en moyenne 9 mois d'espérance de vie en France et en moyenne 7 mois en Nouvelle-Aquitaine.

### Qualité de l'air : création d'un observatoire mondial des villes

A l'occasion de la conférence internationale « Cities for air » coorganisée par la ville de Paris et la Métropole du Grand Paris, Anne Hidalgo et Patrick Ollier ont annoncé la création d'un Observatoire mondial des villes le Global Urban Air Pollution Observatory (GUAPO), en lien avec l'OMS. Il réunira les villes-monde avec pour objectif de partager les solutions innovantes pour lutter contre la pollution atmosphérique. Ce premier Observatoire mondial des villes sur la qualité de l'air aura pour mission de partager les connaissances disponibles sur la pollution de l'air et ses effets au cœur des villes, d'identifier, de suivre et de diffuser les solutions innovantes pour lutter contre ce fléau.

Recevez gratuitement nos informations sur les indices du jour, les actualités et les alertes pollution en vous inscrivant sur notre site [airaq.asso.fr](http://airaq.asso.fr) rubrique « S'informer ».

infos, alertes, indices, dossiers thématiques...

[www.airaq.asso.fr](http://www.airaq.asso.fr)



**Sommaire :**  
P 2-3 Pollution en Aquitaine : quel impact a le trafic routier ?  
P 4-5 Les mesures  
P 6 Les alertes, les indices

# Les données mensuelles

synthèse mars à juin 2016

Les concentrations en ozone, polluant estival, sont en hausse par rapport au trimestre dernier. Elles ont été relativement stables entre avril et mai et, en légère baisse en juin. A l'inverse, les concentrations en dioxyde d'azote sont en baisse par rapport au trimestre précédent. Elles sont relativement stables et faibles sur les 3 mois bien qu'une légère baisse se dessine entre avril et mai. Naturellement, les niveaux en proximité automobile sont plus élevés que les niveaux de fond et sont également en diminution par rapport aux niveaux du 1<sup>er</sup> trimestre de l'année, où ils sont généralement les plus forts. Enfin, les particules en suspension suivent la même tendance que le dioxyde d'azote. Ainsi, les niveaux sont relativement stables et faibles ce trimestre.

## Agglomération de Bordeaux stations urbaines (3)



	mars	avril	mai	juin
SO <sub>2</sub>	3 119	2 102	3 121	1 111
O <sub>3</sub>	59 114	65 104	75 124	59 149
NO <sub>2</sub>	18 96	14 80	10 87	9 66
PM <sub>10</sub>	21 70	12 41	14 68	13 44
PM <sub>2,5</sub>	16 60	8 29	9 34	9 22

moyenne mensuelle\* maximum horaire\* tendance sur 4 mois

## Agglomération de Bayonne stations urbaines (2)



	mars	avril	mai	juin
O <sub>3</sub>	64 103	72 104	76 128	64 127
NO <sub>2</sub>	16 100	12 89	10 63	8 103
PM <sub>10</sub>	22 107	12 84	18 65	17 124
PM <sub>2,5</sub>	16 60	7 23	7 26	7 23



## stations périurbaines (3)

	mars	avril	mai	juin
O <sub>3</sub>	61 112	65 108	74 134	58 164



## station trafic (1)

	mars	avril	mai	juin
NO <sub>2</sub>	29 112	26 150	20 89	17 106
PM <sub>10</sub>	27 104	16 72	21 87	21 271



## stations trafic (3)

	mars	avril	mai	juin
NO <sub>2</sub>	30 121	26 115	23 131	22 108
PM <sub>10</sub>	24 115	15 45	16 127	14 105



## Agglomération de Périgueux station urbaine (1)

	mars	avril	mai	juin
O <sub>3</sub>	57 116	65 127	74 133	56 117
NO <sub>2</sub>	14 62	9 55	6 47	5 30
PM <sub>10</sub>	18 63	8 35	11 71	9 25



## Agglomération de Pau station urbaine (1)

	mars	avril	mai	juin
SO <sub>2</sub>	0 12	0 11	0 16	0 0
O <sub>3</sub>	60 101	64 104	68 122	62 130
NO <sub>2</sub>	10 71	7 43	7 34	5 32
PM <sub>10</sub>	15 57	9 30	11 57	10 30
PM <sub>2,5</sub>	11 43	4 23	5 27	4 20



## Agglomération d'Agen station urbaine (1)

	mars	avril	mai	juin
O <sub>3</sub>	55 100	64 115	73 125	62 149
NO <sub>2</sub>	13 77	6 52	6 31	5 29
PM <sub>10</sub>	17 75	9 35	13 53	9 29



## station périurbaine (1)

	mars	avril	mai	juin
O <sub>3</sub>	57 98	62 100	67 114	59 120
NO <sub>2</sub>	13 64	8 52	7 36	6 32
PM <sub>10</sub>	16 62	10 42	12 50	11 32



## Agglomération de Dax station urbaine (1)

	mars	avril	mai	juin
O <sub>3</sub>	56 94	59 99	67 119	58 130
NO <sub>2</sub>	14 55	11 64	7 37	7 35
PM <sub>10</sub>	19 84	12 35	15 58	14 59
PM <sub>2,5</sub>	11 71	5 31	6 26	8 24



## station trafic (1)

	mars	avril	mai	juin
NO <sub>2</sub>	30 127	23 113	22 93	19 78
PM <sub>10</sub>	19 136	13 33	16 57	15 38

\*Moyenne mensuelle : moyenne des concentrations mensuelles de l'ensemble des stations  
Maximum horaire : concentration horaire maximale atteinte sur l'ensemble des stations

► Agglomération de **Marmande**  
station trafic (1)

	mars		avril		mai		juin	
<b>NO<sub>2</sub></b>	17	75	16	66	14	64	14	55
<b>PM<sub>10</sub></b>	22	173	15	79	15	139	11	48
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	12	43	6	34	6	24	4	24

► Agglomération de **Mont-de-Marsan**  
station trafic (1)

	mars		avril		mai		juin	
<b>NO<sub>2</sub></b>	19	72	13	66	11	49	11	60
<b>PM<sub>10</sub></b>	18	62	12	86	17	59	15	66
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	12	51	6	29	8	37	8	52

► Zone industrielle de **Lacq**  
stations industrielles (4) + station rurale (1)

	mars		avril		mai		juin	
<b>SO<sub>2</sub></b>	6	441	4	320	3	354	1	77
<b>O<sub>3</sub></b>	56	101	60	100	63	121	58	128
<b>NO<sub>2</sub></b>	8	68	5	47	6	55	5	42
<b>PM<sub>10</sub></b>	15	80	8	45	10	103	9	55

► Zone industrielle d'**Ambès**  
station industrielle (1)

	mars		avril		mai		juin	
<b>NO<sub>2</sub></b>	8	73	6	44	4	46	4	37

► Zone industrielle de **Tartas**  
station industrielle (1)

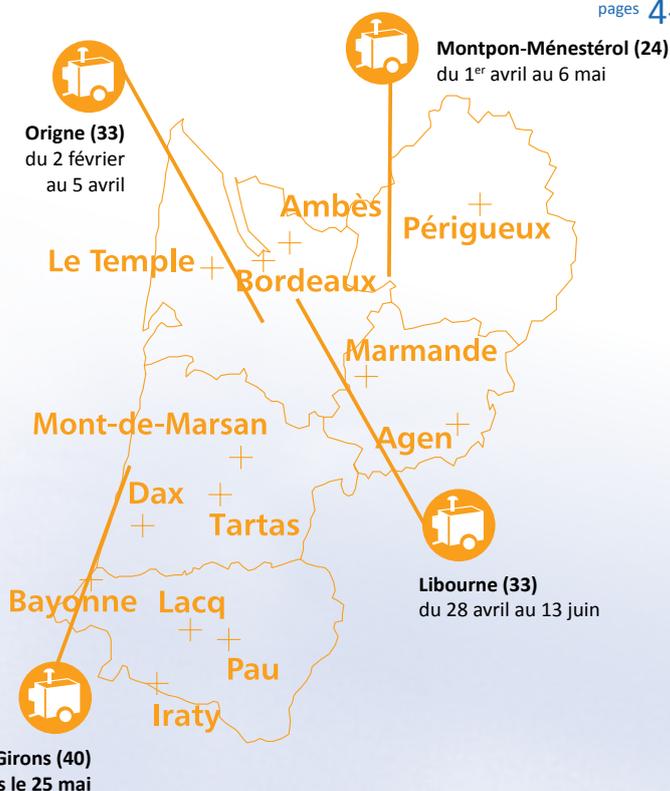
	mars		avril		mai		juin	
<b>SO<sub>2</sub></b>	1	35	1	70	1	46	1	35
<b>PM<sub>10</sub></b>	19	130	12	170	16	90	18	153

► Zone rurale du **Temple**  
station rurale (1)

	mars		avril		mai		juin	
<b>O<sub>3</sub></b>	62	113	65	105	72	134	51	149
<b>NO<sub>2</sub></b>	3	20	1	19	2	20	2	61

► Zone d'observation d'**Iraty**  
station d'observation (1)

	mars		avril		mai		juin	
<b>O<sub>3</sub></b>	-	-	-	-	-	-	79	127



**Origne (33)**  
du 2 février  
au 5 avril

**Montpon-Ménéstérol (24)**  
du 1<sup>er</sup> avril au 6 mai

**Libourne (33)**  
du 28 avril au 13 juin

**Vielle Saint Girons (40)**  
depuis le 25 mai

**Valeurs réglementaires**

issues du Décret 2010-1250 du 21/10/2010

**SO<sub>2</sub> - Dioxyde de soufre**

**Seuil d'information et de recommandations :**  
300 µg/m<sup>3</sup> pour la valeur moyenne sur 1 heure  
**Seuil d'alerte :**  
500 µg/m<sup>3</sup> pour la valeur horaire sur 3 heures consécutives  
**Objectif de qualité (protection de la santé) :**  
50 µg/m<sup>3</sup> pour la moyenne annuelle

**NO<sub>2</sub> - Dioxyde d'azote**

**Seuil d'information et de recommandations :**  
200 µg/m<sup>3</sup> pour la valeur moyenne sur 1 heure  
**Seuil d'alerte :**  
400 µg/m<sup>3</sup> pour la valeur horaire sur 3 heures consécutives  
(ou 200 µg/m<sup>3</sup> si le seuil d'information déclenché la veille et le jour même et si risque de dépassement pour le lendemain)  
**Valeur limite :**  
40 µg/m<sup>3</sup> pour la moyenne annuelle

**O<sub>3</sub> - Ozone**

**Seuil d'information et de recommandations :**  
180 µg/m<sup>3</sup> pour la valeur moyenne sur 1 heure  
**Seuils d'alerte :**  
-seuil 3 : 360 µg/m<sup>3</sup> pour la valeur moyenne sur 1 heure  
-seuil 2 : 300 µg/m<sup>3</sup> pour la valeur moyenne sur 1 heure pendant 3 heures consécutives  
-seuil 1 : 240 µg/m<sup>3</sup> pour la valeur moyenne sur 1 heure pendant 3 heures consécutives  
**Objectif de qualité (protection de la santé) :**  
120 µg/m<sup>3</sup> pour la valeur moyenne sur 8 heures

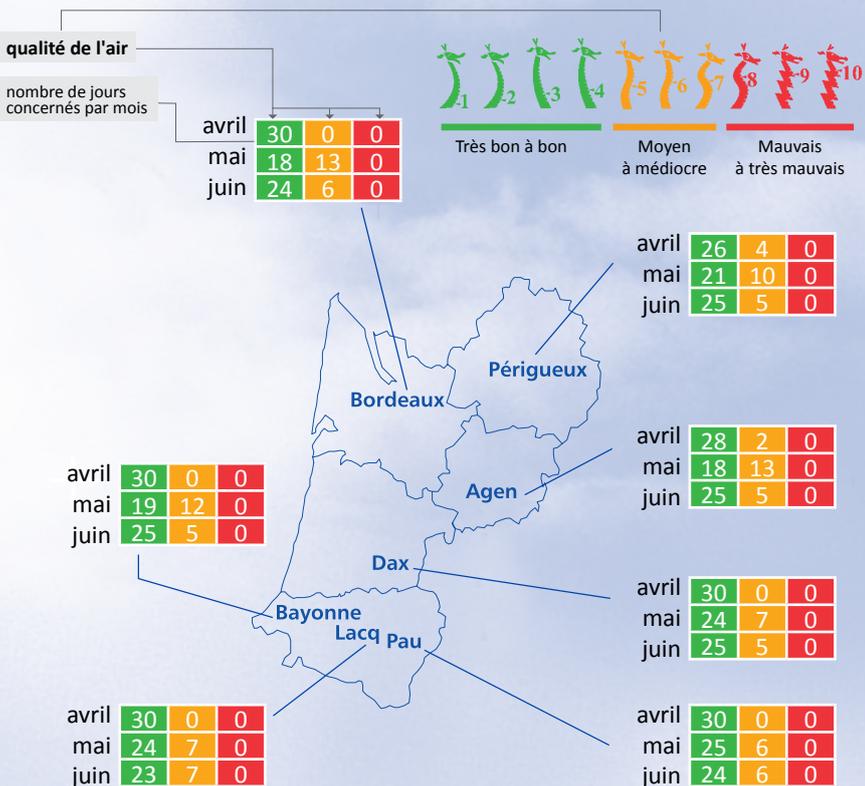
**PM10 et PM2,5 - Particules en suspension**

**Seuil d'information et de recommandations (pour PM10) :**  
50 µg/m<sup>3</sup> - moyenne glissante sur 24h  
**Seuil d'alerte (pour PM10) :**  
80 µg/m<sup>3</sup> - moyenne glissante sur 24h  
**Objectif de qualité (pour PM10) :**  
30 µg/m<sup>3</sup> pour la moyenne annuelle  
**Objectif de qualité (pour PM2,5) :**  
10 µg/m<sup>3</sup> pour la moyenne annuelle

Indices Atmo

# Bilan des indices (avril-juin 2016)

Ce trimestre a été marqué par une bonne qualité de l'air sur la région, notamment en avril où quelques indices moyens ont été constatés épisodiquement sur Agen et Périgueux. Le mois de mai a été le mois où le nombre d'indices moyens constatés a été le plus important notamment sur les agglomérations d'Agen, du BAB, de Bordeaux et de Périgueux. Enfin, le mois de juin a été bon 80 % du temps. Cette bonne qualité de l'air ce trimestre-ci est principalement due aux conditions météorologiques favorables à une bonne dispersion des polluants atmosphériques. Ainsi, il n'y a pas eu de procédures d'information et de recommandations sur la région.



- > Pas de procédure aux particules en suspension ce trimestre
- > Pas de procédure à l'ozone ce trimestre

## Dépassement des valeurs réglementaires par polluant et par zone

PM10						
Zones	Nombre de jours de dépassement					
	0	7	14	21	28	35
Bordeaux (Station de proximité automobile)						1/35
Bordeaux (Station urbaine de fond)						0/35
Pau (Station de proximité automobile)						0/35
Pau (Station urbaine de fond)						0/35
BAB (Station de proximité automobile)						3/35
BAB (Station urbaine de fond)						5/35
Agen (Station de proximité automobile)						0/35
Périgueux (Station de proximité automobile)						0/35
Dax (Station de proximité automobile)						0/35
Marmande (Station de proximité automobile)						0/35
Mont-de-Marsan (Station de proximité automobile)						0/35
ZI Tartas (Station de proximité industrielle)						0/35
ZI Lacq (Station rurale)						0/35

SO <sub>2</sub>				
Zones	Nombre de jours de dépassement			
	0	1	2	3
ZI Tartas (Station de proximité industrielle)				0/3
ZI Lacq (Station rurale)				0/3

Zones	Nombre d'heures de dépassement				
	0	6	12	18	24
ZI Tartas (Station de proximité industrielle)					0/24
ZI Lacq (Station rurale)					1/24

NO <sub>2</sub>				
Zones	Nombre d'heures de dépassement			
	0	6	12	18
Bordeaux (Station de proximité automobile)				0/18
Pau (Station de proximité automobile)				0/18
BAB (Station de proximité automobile)				0/18
Marmande (Station de proximité automobile)				0/18
Mont-de-Marsan (Station de proximité automobile)				0/18
ZI Lacq (Station rurale)				0/18
ZI Ambès (Station de proximité industrielle)				0/18

- Station de proximité automobile
- Station urbaine de fond
- Station de proximité industrielle
- Station rurale

**Valeur Limite PM10 :**  
50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.

**Valeur Limite SO<sub>2</sub> :**  
125 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours par an.

**Valeur Limite SO<sub>2</sub> :**  
350 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 heures par an.

**Valeur Limite NO<sub>2</sub> :**  
200 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.



Directeur de la publication : Patrick Moatti  
 Rédacteur en chef : Patrick Bourquin  
 Rédacteurs : Sylvanie Chamaillard, Rafaël Bunaes, Sarah Le Bail  
 Photos : AIRAQ, Le Lann, Fotolia, Noun Project  
 Conception - réalisation : O tempora 05 56 81 01 11

Zone d'Activités de Chemin Long • 13, allée James Watt  
 CS 30016 - 33692 Mérignac cedex  
 Tél. 05 56 24 35 30 • Fax 05 56 24 24 06

infos, alertes, indices, dossiers thématiques...  
[www.airaq.asso.fr](http://www.airaq.asso.fr)



Toute utilisation partielle ou totale de ce document doit faire référence à AIRAQ. AIRAQ ne saurait être tenue responsable des interprétations, travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux pour lesquels l'association n'aura pas donné d'accord préalable. AIRAQ se dégage de toute responsabilité quant à l'exploitation ultérieure de ses données par un tiers. Elle rappelle que toute utilisation partielle ou totale de ses données doit faire mention de la source ©AIRAQ

