

# Vent d'Ouest

Plus de 10 % de la population française serait concernée par des allergies aux pollens, notamment la rhinite allergique qui constitue un facteur de risque important de l'asthme. C'est pourquoi ATMO Poitou-Charentes surveille les pollens présents dans l'air depuis plus de 15 ans. Cet observatoire est rattaché au réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA). Il permet d'informer chaque semaine les personnes allergiques et les professionnels de santé sur les risques allergeo-polliniques en cours.

Vous trouverez dans ce bulletin le bilan 2015 de la pollution par les pollens à l'échelle du Poitou-Charentes.

Il s'agit du dernier numéro de *Vent d'Ouest*. En effet, afin de préparer la fusion d'ATMO Poitou-Charentes avec ses homologues d'Aquitaine et Limousin, nous avons décidé d'arrêter la publication de ce bulletin. Nous vous retrouverons en 2017, avec une nouvelle formule de magazine.

Bonne lecture et à bientôt,

**Numéro 93**  
 Bilan 2015 de l'observatoire  
 des pollens  
 Publication : juin 2016

Information  
 sur la qualité de l'air  
 en Poitou-Charentes  
[www.atmo-poitou-charentes.org](http://www.atmo-poitou-charentes.org)

# Vent d'Ouest



Sommaire	
Novembre-Décembre 2015 : Indices de la qualité de l'air Relevés polliniques	2
Bilan 2015 de l'observatoire des pollens	3/4
Novembre-Décembre 2015 : Données chiffrées Épisodes de pollution	5
Brèves	6



# Qualité de l'air en Poitou - Charentes

## Indices de la qualité de l'air

### Information

sur la qualité de l'air  
en Poitou-Charentes

[www.atmo-poitou-charentes.org](http://www.atmo-poitou-charentes.org)

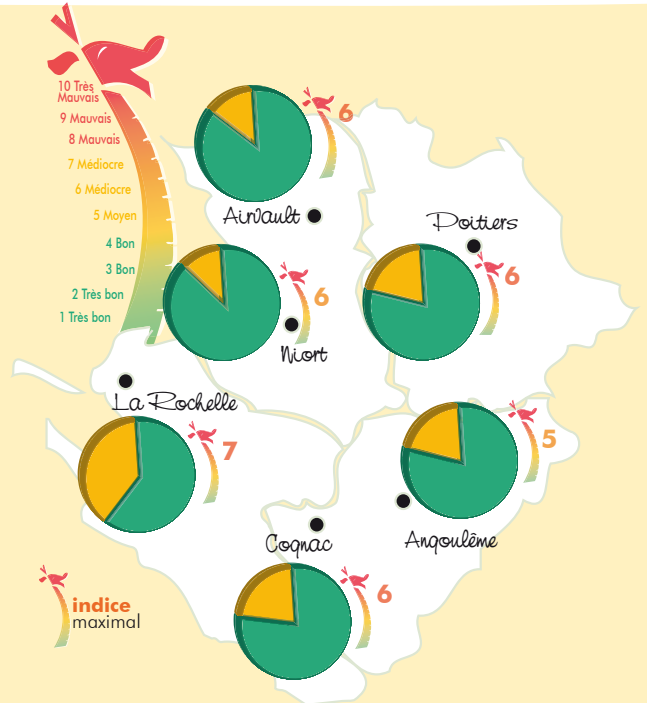
Retrouvez tous les jours les indices sur notre site internet [www.atmo-poitou-charentes.org](http://www.atmo-poitou-charentes.org)  
(rubrique **Indice quotidien de la qualité de l'air** > **L'indice du jour**).

### Novembre 2015

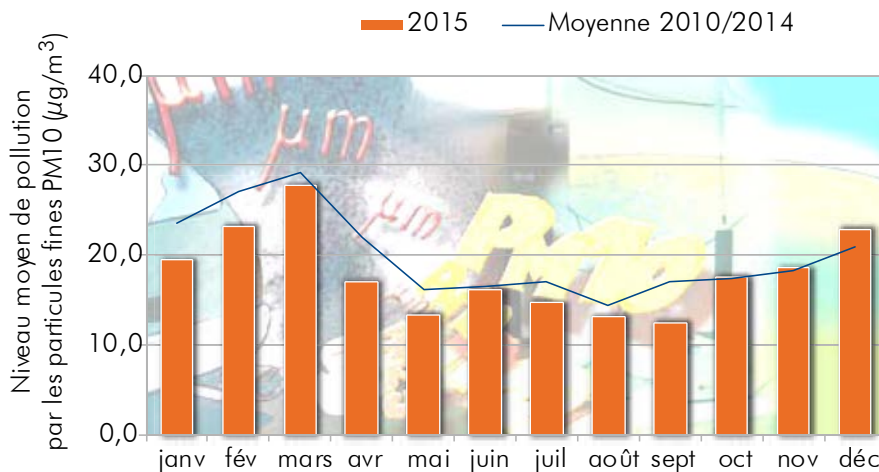
En novembre, la qualité de l'air reste bonne avec 91% d'indices bons à très bons (indices 2 à 4).

### Décembre 2015

En décembre, on observe une dégradation de la qualité de l'air avec 32 % d'indices moyens à médiocres (indices 5 à 7).



Les indices de la qualité de l'air du bimestre



Niveaux de pollution atmosphérique par les particules PM10 dans les agglomérations urbaines du Poitou-Charentes de janvier à décembre 2015, comparaison aux moyennes sur les cinq dernières années

### Relevés polliniques

La surveillance des pollens a repris début 2016. Pour recevoir gratuitement notre bulletin allergo-pollinique hebdomadaire, il vous suffit de le demander à Christine Pouponnot en précisant votre adresse e-mail (tél. 05 46 44 83 88 – [contact@atmopc.org](mailto:contact@atmopc.org))

ATMO Poitou-Charentes surveille les pollens présents dans l'air depuis 1999. Cet observatoire, rattaché au réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA), permet d'informer les personnes allergiques et les professionnels de santé sur les risques allergiques dus aux pollens présents dans l'air. Cet article fait le point sur les résultats de l'année 2015.

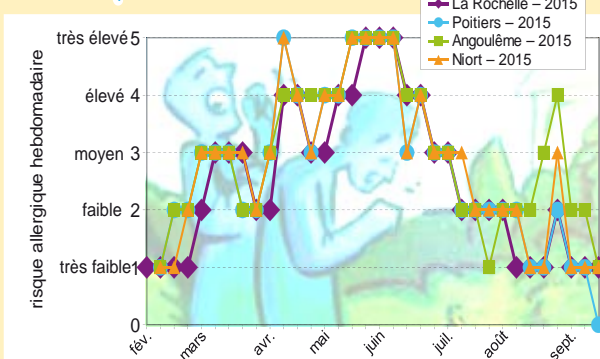
## Pourquoi surveiller les pollens ?

Le suivi des pollens présents dans l'air poursuit plusieurs objectifs opérationnels :

- limiter l'impact des allergies aux pollens,
- apporter des connaissances aux professionnels de la santé et aux personnes allergiques, sur le calendrier d'apparition des pollens dans l'atmosphère au cours de l'année,
- permettre aux allergiques d'ajuster leur traitement en lien avec les professionnels de santé,
- permettre aux médecins d'affiner leurs diagnostics,
- participer à la lutte contre le développement de l'ambrosie.

Les informations issues de ce suivi sont nécessaires aux professionnels de santé (médecins généralistes, allergologues, pneumologues, ORL, pédiatres, pharmaciens...) pour établir leurs diagnostics quant aux pollinoses. Les personnes allergiques aux pollens bénéficient aussi de ce suivi qui leur permet de connaître le risque d'allergie.

## 2015 : des risques d'allergie élevés surtout d'avril à juin



Évolution hebdomadaire du risque allergique hebdomadaire sur les quatre agglomérations chefs-lieux du Poitou-Charentes en 2015

Selon le RNSA, à l'échelle française "les conditions météorologiques du début de l'année 2015 sont (...) très proches des normales de saison (...).

Ceci a permis aux plantes dites hivernales comme le noisetier et l'aulne de débiter leur pollinisation entre la fin du mois de février et le début du mois de mars selon leur localisation géographique.

Les températures proches des normales de saison se poursuivent lors du printemps mais la pluviométrie est globalement déficitaire de presque 20 %, permettant aux arbres de polliniser en étant moins limités par la pluie. Le pic de pollinisation des bouleaux a eu lieu durant le mois d'avril, un pic important mais court se déroulant pour une majorité des régions françaises sur une seule semaine. Les alternances pluie-soleil des mois d'avril et mai ont permis un développement abondant des graminées sauvages qui a été suivi par une longue période de pollinisation de ces plantes en forte quantité alors que la pluie se faisait rare au cours de l'été.

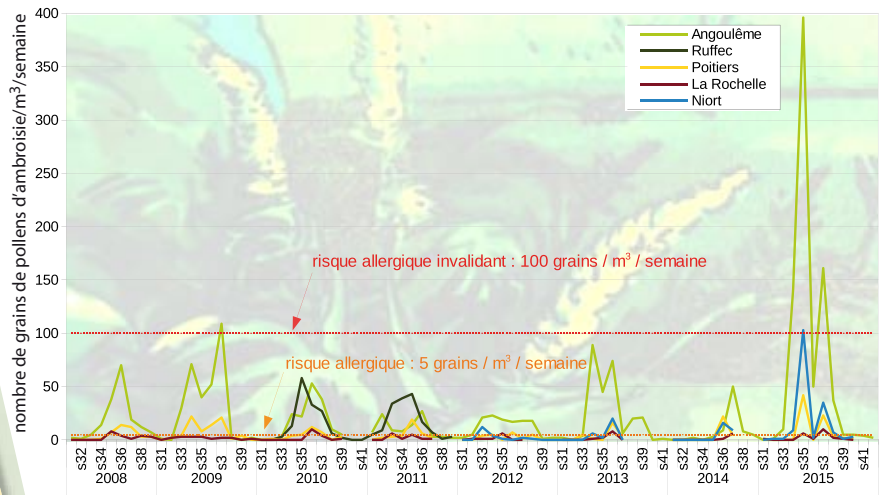
L'été très chaud puis régulièrement pluvieux en août a fait reculer la saison des pollens d'ambrosies et des autres pollens estivaux, mais ils ont profité du mois de septembre pour se disperser."

## Zoom sur l'ambrosie

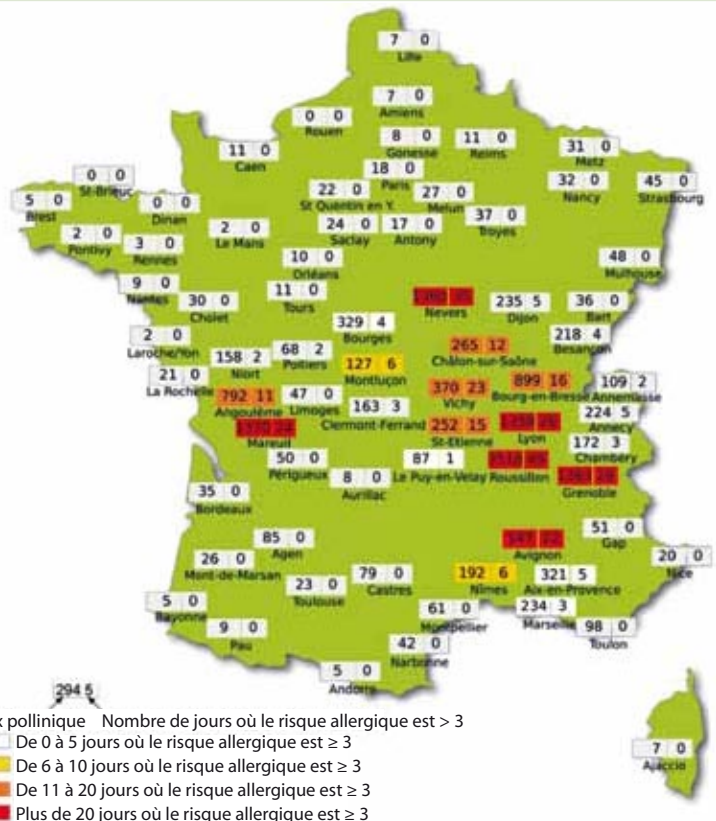
En 2015, les pollens d'ambrosie sont beaucoup plus nombreux dans l'air que les années passées. L'année 2015 comptabilise ainsi quatre fois plus de pollens que sur la période 2007 / 2014.

Cette année encore, c'est le capteur d'Angoulême qui enregistre le plus de pollens d'ambrosie. Cette particularité, constatée depuis plusieurs années, s'explique par le fait qu'Angoulême est localisée au centre de plusieurs territoires colonisés par cette plante invasive (source : Poitou-Charentes Nature).

L'année 2015 présente de forts pics de pollens d'ambrosie : lors de la semaine la plus impactée, Angoulême comptabilise 396 grains de pollens/m<sup>3</sup>. Le seuil de risque allergique invalidant, fixé à 100 grains de pollens/m<sup>3</sup>, est dépassé pendant 4 semaines de mi-août à mi-septembre.



Évolution hebdomadaire du nombre de grains de pollens d'ambrosie dans l'air du Poitou-Charentes depuis 2008



Répartition des pollens d'ambrosie et du risque allergique d'exposition au pollen en France en 2015 (source : RNSA)

# Observatoire des pollens

## Un dispositif de surveillance qui évolue

La surveillance des pollens débutée à La Rochelle en 1999 couvre maintenant l'ensemble du Poitou-Charentes, à raison d'un site de surveillance par agglomération chef-lieu. Le dernier-né de nos sites est dans l'agglomération de Niort depuis 2010.

La surveillance des pollens s'étend généralement de février à septembre. En effet, c'est pendant cette période que la majorité des plantes émettent leurs pollens.

Nos capteurs de pollens sont placés en hauteur, sur des toits bien dégagés. Les effets strictement locaux de la végétation environnante sont ainsi atténués : le RNSA estime que chaque capteur couvre une zone de 30 km de diamètre en plaine. Les capteurs des quatre agglomérations chefs-lieux concernent donc une centaine de milliers d'habitants chacun.

En 2015, à Niort, en raison de problèmes d'étanchéité à l'eau sur le toit du bâtiment des Archives départementales accueillant habituellement le capteur de pollens, ce dernier a été déplacé sur le toit de l'Hôtel Administratif, 3 rue de l'ancien Oratoire.

ATMO Poitou-Charentes surveille les pollens en partenariat avec les collectivités, l'Agence Régionale de la Santé (ARS) et le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA).

## Un suivi complémentaire des pollens : les Pollinariums sentinelles®

Un pollinarium sentinelle® est en train de voir le jour à La Rochelle. Actuellement en cours de test, il devrait entrer en fonctionnement l'année prochaine.

Il s'agit d'un jardin qui réunit les principales espèces de plantes sauvages de la région (herbes, arbustes et arbres) dont le pollen est allergisant. Les jardiniers du pollinarium sentinelle® les observent chaque jour. Cela leur permet de détecter le début et la fin d'émission de pollens de chaque espèce. Ces informations sont transmises aux personnes allergiques inscrites à la newsletter *Alerte pollens !*. Ainsi, dès réception de cette information, les allergiques peuvent commencer leur traitement. Ils anticipent ainsi l'apparition des premiers symptômes, et peuvent arrêter leur traitement dès la fin d'émission de pollens. Le pollinarium sentinelle® est donc complémentaire de la surveillance réalisée en partenariat avec le RNSA.

Ce pollinarium sentinelle® est piloté par la Ville de La Rochelle, l'Agence régionale de santé (ARS), l'Association des pollinariums sentinelles® de France (APSF) et ATMO Poitou-Charentes.



Le nouveau site de captage des pollens à Niort est localisé sur l'Hôtel de Ville



Les pollens sont identifiés et comptés au microscope par un des deux analystes d'ATMO Poitou-Charentes

## Pour en savoir plus

● RNSA (03/06/2016). *Le site français des allergies aux pollens*, [En ligne]. Adresse URL : <http://www.pollens.fr/>

● RNSA (2015). *Données aéro-polliniques françaises 2015*. Brussieu : RNSA. 47 p.

● RNSA (2015). *Ambrosie France 2015*. Brussieu : RNSA. 16 p.

● Anses (2014). *État des connaissances sur l'impact sanitaire lié à l'exposition de la population générale aux pollens présents dans l'air ambiant*, Avis de l'Anses, Rapport d'expertise collective. Maisons-Alfort : Anses. 217 p.

● Observatoire des ambrosies (03/06/2016). *L'observatoire des ambrosies*, [En ligne]. Adresse URL : <http://www.ambrosie.info/>

● Poitou-Charentes Nature (03/06/2016). [En ligne]. Adresse URL : <http://www.poitou-charentes-nature.asso.fr/>

● Pollinarium sentinelle® (03/06/2016). *Alerte pollens !*, [En ligne]. Adresse URL : <http://www.alertepollens.org/>

# en novembre - décembre 2015

## Données chiffrées

16

Angoulême  
Angoulême Centre  
Angoulême Trafic  
La Couronne  
Cognac Centre

17

La Rochelle  
La Rochelle Centre  
Auré  
La Rochelle - La Pallice  
La Rochelle Trafic  
Marans Trafic

79

Airvault Centre  
Niort  
Niort Centre  
Niort Trafic  
Forêt de Chizé Zoodyssée

86

Poitiers  
Poitiers Centre  
Poitiers Trafic  
Poitiers - Couronnières

seuil d'information recommandations  
seuil d'alerte  
nb de dépassements autorisés par an

### Niveaux maximaux de pollution ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

### Dépassements constatés

	NO <sub>2</sub> (1)		O <sub>3</sub> (1)		PM10 (2)		PM2,5 (2)		SO <sub>2</sub> (1)		NO <sub>2</sub> (3)	O <sub>3</sub> (4)	PM10 (5)
	Novembre	Décembre	Novembre	Décembre	Novembre	Décembre	Novembre	Décembre	Novembre	Décembre			
Angoulême	86	96	83	68	32	32	22	27			0	1	3
Angoulême Centre	146	177			42	45					0		6
Angoulême Trafic	73	76	90	71	35	36					0	6	3
La Couronne	77	78	84	67	36	37			69	58	0	3	4
Cognac Centre													
La Rochelle	89	122	87	85	41	46	28	31			0	2	5
La Rochelle Centre	59	79	89	87	45	42					0	8	5
Auré					36	46							6
La Rochelle - La Pallice	77	*			47	*					0		13
La Rochelle Trafic	78	120			37	46					0		7
Marans Trafic													
Airvault Centre	44	53	84	77	*	38			50	72	0	8	6
Niort													
Niort Centre	75	96	86	76	28	37	21	24			0	2	2
Niort Trafic	*	157			31	52					0		9
Forêt de Chizé Zoodyssée	23	21	89	78	28	28					0	5	2
Poitiers	87	86	80	66	32	44	28	34			0	3	5
Poitiers Centre	137	136			36	43					0		15
Poitiers Trafic	72	74	80	72	27	37					0	8	4
Poitiers - Couronnières													
seuil d'information recommandations	200		180		50				300				
seuil d'alerte	400		240		80				500				
nb de dépassements autorisés par an											18	25	35

\* moins de 75% de fonctionnement dans le mois - (1) moyenne horaire maximale - (2) moyenne journalière maximale - (3) nombre de dépassements constatés de la valeur horaire 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  - (4) nombre de jours où le maximum journalier de la moyenne sur 8 h a dépassé 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  - (5) nombre de dépassements de la valeur journalière 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

NB : le SO<sub>2</sub> qui ne dépasse généralement pas les seuils réglementaires en Poitou-Charentes est intégré au tableau "Dépassements constatés" seulement en cas de dépassement. Les données de benzène, benzo[a]pyrène et métaux (arsenic, cadmium, nickel, plomb) sont consultables sur notre site Internet [www.atmo-poitou-charentes.org](http://www.atmo-poitou-charentes.org) (rubrique Polluants et allergènes sous surveillance)

PM10

### Poussières fines en suspension

En novembre et décembre, les concentrations moyennes de particules fines en suspension sont en hausse. La concentration journalière maximale du bimestre est relevée sur le site trafic de la rue Largeau à Niort, le 16 décembre, avec une valeur de 52  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Cette journée-là, le seuil d'information et de recommandations fixé à 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  est dépassé sur les sites trafics de la rue Largeau à Niort et de la rue Vieljeux à La Rochelle. Ces dépassements localisés n'ont pas nécessité d'activer le dispositif préfectoral d'alerte à la pollution atmosphérique.

SO<sub>2</sub>

### Dioxyde de soufre

En novembre et décembre, les concentrations moyennes de dioxyde de soufre restent faibles à très faibles. La valeur maximale est observée sur le site d'Airvault en Deux-Sèvres, avec une concentration horaire de 72  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , le 6 décembre. Le seuil d'information-recommandations fixé à 300  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sur une heure est largement respecté.

NO<sub>2</sub>

### Dioxyde d'azote

En novembre, la plupart des concentrations moyennes de dioxyde d'azote sont stables. En décembre, elles augmentent sur la majorité du territoire picto-charentais. La concentration horaire maximale est relevée sur le site trafic de la rue Gambetta à Angoulême, le 12 décembre avec une valeur de 177  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Le seuil d'information-recommandations (fixé à 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) est respecté sur l'ensemble de la région.

O<sub>3</sub>

### Ozone

En novembre, les concentrations moyennes d'ozone sont majoritairement stables sur la région. Elles baissent en décembre. La concentration maximale horaire est relevée sur le site de La Couronne en périphérie d'Angoulême, avec une valeur de 90  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , le 1<sup>er</sup> novembre. Le seuil d'information-recommandations (fixé à 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) et la valeur cible pour la protection de la santé humaine (fixée à 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sur 8h) sont respectés sur l'ensemble des sites.

## Episodes de pollution

Aucun épisode de pollution en novembre - décembre 2015

Information sur la qualité de l'air en Poitou-Charentes [www.atmo-poitou-charentes.org](http://www.atmo-poitou-charentes.org)

Retrouvez l'historique de tous les épisodes de pollution sur notre site Internet [www.atmopc.org](http://www.atmopc.org) (rubrique Réglementations et alertes > Historique des alertes à la pollution de l'air en Poitou-Charentes)

## Publications en ligne d'ATMO Poitou-Charentes

[www.atmo-poitou-charentes.org](http://www.atmo-poitou-charentes.org) (rubrique publications et actualités)

@ rapport d'étude : Étude de l'impact des projets d'aménagements routiers sur la qualité de l'air de la commune de Migné-Auxances (86)

@ rapport d'étude : Étude de l'impact des rejets atmosphériques de l'UVE de Poitiers, année 2015

@ rapport d'étude : Étude de l'impact des rejets atmosphériques de l'usine d'incinération des ordures ménagères d'Échillais (17), année 2015

## Actualités



Poitou-Charentes – ATMO Poitou-Charentes vous invite aux Journées Régionales de l'Air les 30 juin et 1<sup>er</sup> juillet

[www.jra-atmopc.org](http://www.jra-atmopc.org)



ATMO Poitou-Charentes organise la 4<sup>e</sup> édition des Journées Régionales de l'Air (JRA), les 30 juin et 1<sup>er</sup> juillet. Cette année, cet événement aura lieu au Forum des Pertuis, à La Rochelle. Le colloque des JRA sera consacré à la pollution de l'air par les pesticides. L'édition 2016 des JRA revêt un caractère particulier.

En effet, à cette occasion, ATMO Poitou-Charentes célébrera son 40<sup>e</sup> anniversaire et évoquera son avenir dans le contexte de la nouvelle région Aquitaine – Limousin – Poitou-Charentes.

À travers ces nouvelles Journées Régionales de l'Air, ATMO Poitou-Charentes souhaite sensibiliser les participants à la problématique de la pollution de l'air, et notamment celle due aux pesticides.

Pour cela, le colloque du 1<sup>er</sup> juillet consacré aux pesticides cherche à :

- apporter des connaissances utiles aux participants : réglementation, origines des pesticides présents dans l'air, niveaux de pollution, effets sur la santé...
- présenter des leviers d'actions permettant de réduire la pollution par les pesticides.

La veille, ATMO Poitou-Charentes met les enfants à l'honneur, en proposant des ateliers de sensibilisation à la pollution de l'air aux élèves du CM1 à la 4<sup>e</sup>.

Les Journées Régionales de l'Air sont destinées à toute personne intéressée par la pollution de l'air, et en particulier par celle due aux pesticides :

- services de l'État (environnement, agriculture, santé...),
- collectivités territoriales (mairies, EPCI, conseils départementaux, conseil régional...),
- associations de protection de la nature et de consommateurs,
- professionnels de la santé (médecins, chercheurs, épidémiologistes...),
- utilisateurs de pesticides (agriculture, espaces verts...),
- enseignants,
- étudiants, scolaires,
- particuliers...

Programme du 30 juin :

Toute la journée : ouverture au grand public et à la jeunesse

- Exposition rétrospective autour d'ATMO Poitou-Charentes et de la surveillance de la qualité de l'air, à travers une scénographie mêlant photographies, vidéos, fresque chronologique, exposition de matériels de mesure
- Ateliers pédagogiques pour les enfants : expériences scientifiques et ludiques encadrées par des animateurs



(crédit-photo : CAP21 LUC)

**Corinne Lepage  
fera une  
conférence le 30  
juin après-midi**

L'après-midi : une conférence suivie de la cérémonie d'anniversaire

- 17h30-18h30 Conférence pour les invités et le grand public, (Corinne LEPAGE, ancienne ministre de l'environnement)
- 18h30-20h30 Cérémonie d'anniversaire : Présentation de l'exposition, prise de parole par les officiels sur les 40 ans d'activités d'ATMO Poitou-Charentes et son avenir dans le contexte de la région Aquitaine – Limousin – Poitou-Charentes  
Soirée d'anniversaire d'ATMO Poitou-Charentes (sur invitation)

Programme du 1<sup>er</sup> juillet :

Toute la journée : ouverture au grand public

- Exposition rétrospective autour d'ATMO Poitou-Charentes et de la surveillance de la qualité de l'air
- Espace d'exposition pour les organisations partenaires
- Librairie temporaire, qui proposera une sélection d'ouvrages et revues sur la pollution de l'air, la santé environnementale et l'environnement en général.

Un colloque sur les pesticides dans l'air ambiant

- Interventions et table ronde avec des spécialistes nationaux et régionaux des pesticides
- Débat animé par un journaliste
- Ponctuations par un dessinateur de presse
- Conclusion par un grand témoin



(crédit-photo : Réseau Environnement Santé)

**André Cicolella  
interviendra sur les  
effets des pesticides  
sur la santé**

Vous inscrire : <http://jra-atmopc.org/inscription-jra/>  
Vous abonner à la newsletter des JRA : [www.jra-atmopc.org](http://www.jra-atmopc.org)

ATMO Poitou-Charentes, Observatoire de l'air  
12 rue Augustin Fresnel - Z.I. Périgny/La Rochelle 17 184 PERIGNY Cedex  
Tél 05 46 44 83 88 - Fax 05 46 41 22 71 - E-Mail [contact@atmo-poitou-charentes.org](mailto:contact@atmo-poitou-charentes.org)  
Directeur de publication : Alain Gazeau  
Rédaction : Christelle Bellanger - Sandrine Lucas  
Conception et illustrations : studio TALENT Tél 05 46 01 24 58



Document imprimé sur du papier certifié 100 % PEFC 10-31-1240  
issu de forêts gérées durablement, avec des encres végétales et  
dans le respect de l'écolabel "imprim'vert"

L'imprimerie Rochelaise, Le Nouvel R - N°ISSN 1632-3564



# Lexique

Polluant	Origine	Effets sanitaires
<b>NO<sub>2</sub></b> dioxyde d'azote	Véhicules Installations de combustion	Pénétration dans les voies respiratoires jusqu'aux alvéoles entraînant une altération de la fonction respiratoire.
<b>O<sub>3</sub></b> ozone	Formation à partir de réactions photochimiques dans l'air entre les NO <sub>x</sub> et les COV	Gêne respiratoire. Irritation des muqueuses.
<b>PM<sub>10</sub></b> particules fines diamètre < 10 µm	Agriculture Chauffage	Gêne respiratoire. Plus les particules sont fines, plus elles pénètrent profondément dans les voies respiratoires.
<b>PM<sub>2,5</sub></b> particules fines diamètre < 2,5 µm	Transports Industrie	
<b>SO<sub>2</sub></b> dioxyde de soufre	Installations de combustion	Aggravation des maladies respiratoires et cardio-vasculaires.

## Indice ATMO

Variant de 1 (très bon) à 10 (très mauvais), l'indice de la qualité de l'air qualifie la situation générale de la qualité de l'air sur une zone urbanisée dont les niveaux de pollution sont homogènes. Il est construit à partir des mesures effectuées sur des sites représentatifs de la pollution de fond pour les quatre polluants (**SO<sub>2</sub>**, **NO<sub>2</sub>**, **O<sub>3</sub>**, **PM<sub>10</sub>**). Pour chaque polluant la concentration mesurée est traduite en sous-indice. L'indice global de la qualité de l'air correspond au plus élevé des quatre sous-indices.

**µg/m<sup>3</sup>** microgramme par mètre cube  
(0,000001 gramme par mètre cube) 10<sup>-6</sup> g/m<sup>3</sup>

## Seuils réglementaires pour la protection de la santé

**NO<sub>2</sub>** **objectif de qualité** : 40 µg / m<sup>3</sup> en moyenne annuelle  
**valeur limite** : 200 µg/m<sup>3</sup>  
en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 fois / an  
**seuil d'information** : 200 µg/m<sup>3</sup> sur 1 heure  
**seuil d'alerte** : 400 µg/m<sup>3</sup> sur 3 h consécutives

**O<sub>3</sub>** **objectif de qualité** : 120 µg/m<sup>3</sup> pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures, pendant 1 an  
**valeur cible** : 120 µg/m<sup>3</sup> pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 h à ne pas dépasser plus de 25 jours par an, en moyenne sur 3 ans  
**seuil d'information** : 180 µg/m<sup>3</sup> sur 1 heure  
**seuil d'alerte** pour une protection sanitaire pour toute la population : 240 µg/m<sup>3</sup> sur 1 heure

**PM<sub>10</sub>** **objectif de qualité** : 30 µg / m<sup>3</sup> en moyenne annuelle  
**valeur limite** : 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 fois / an  
**seuil d'information** : 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne glissante sur 24 h  
**seuil d'alerte** : 80 µg/m<sup>3</sup> en moyenne glissante sur 24 h

**PM<sub>2,5</sub>** **objectif de qualité** : 10 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle  
**valeur cible** : 20 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle  
**valeur limite** : 25 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle

**SO<sub>2</sub>** **objectif de qualité** : 50 µg / m<sup>3</sup> en moyenne annuelle  
**valeurs limites** :  
350 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 fois / an  
125 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois / an  
**seuil d'information** : 300 µg/m<sup>3</sup> sur 1 heure  
**seuil d'alerte** : 500 µg / m<sup>3</sup> sur 1 heure pendant 3 heures