

vent d'ouest

En France, la pollution de l'air est un enjeu fort de santé publique. Une commission d'enquête du Sénat* vient d'ailleurs d'estimer le coût de cette pollution à plus de 100 milliards d'euros par an. Cette commission pointe que c'est la pollution chronique, c'est-à-dire la pollution constante, qui provoque les effets les plus durablement néfastes pour la santé. Toutefois, les sénateurs soulignent que les pics de pollution atmosphérique ont aussi un effet à court terme sur la santé, avec notamment un afflux de consultations aux urgences. L'Institut de veille sanitaire (InVs) a d'ailleurs démontré en début d'année, que les hausses de particules font augmenter la mortalité.

Pour limiter cette pollution à court et long terme, l'État a décidé récemment de plusieurs actions, dont la révision des mesures préfectorales d'urgence en cas d'épisodes de pollution. Un nouvel arrêté ministériel visant à réformer le système d'alerte français a été publié en ce sens.

En Poitou-Charentes, ATMO Poitou-Charentes dénombre une dizaine d'épisodes de pollution par les particules fines chaque année. Face à ce constat, et conformément au nouvel arrêté ministériel, les préfets des quatre départements de la région ont bâti un nouveau dispositif d'alerte pour lutter plus efficacement contre les pics de pollution.

Ce nouveau dispositif, dont ATMO Poitou-Charentes est partie prenante, doit permettre d'agir à court terme sur les rejets de polluants mais également de permettre aux habitants de réduire leur exposition aux pics de pollution.

L'hiver approche et avec lui, son lot probable de pics de pollution par les particules fines PM10. C'est donc le moment que nous avons choisi pour vous présenter le nouveau dispositif d'alerte à la pollution en vigueur dans notre région.

Bonne lecture,

* <http://bit.ly/1PwW823>

vent d'ouest

Numéro hors-série

épisodes de pollution de l'air
 ambiant : à la découverte du
 nouveau dispositif d'alerte

Publication : novembre 2015

Information

sur la qualité de l'air
 en Poitou-Charentes

www.atmo-poitou-charentes.org



Sommaire

**Un dispositif tourné vers
 la prévention et l'action** 2

**Et moi, je fais quoi, en cas
 d'alerte à la pollution ?** 3.4

Les acteurs du dispositif d'alerte 5

Quiz « vrai ou faux ? » 6

Un dispositif tourné vers la prévention et l'action

Le nouveau dispositif d'alerte à la pollution de l'air comporte deux niveaux :

- le 1^{er} niveau, dit "d'information et de recommandations"
- le 2^d niveau, dit "d'alerte".

Dans ce nouveau dispositif d'alerte, ATMO Poitou-Charentes joue un rôle de sentinelle. En effet, en cas de risque d'épisode de pollution, l'observatoire prévient le Préfet, qui peut alors solliciter les autorités compétentes en matière de lutte contre la pollution. Il va aussi se tourner vers des relais d'information (collectivités, médias...), pour qu'ils diffusent des recommandations permettant de se protéger et de limiter la pollution.

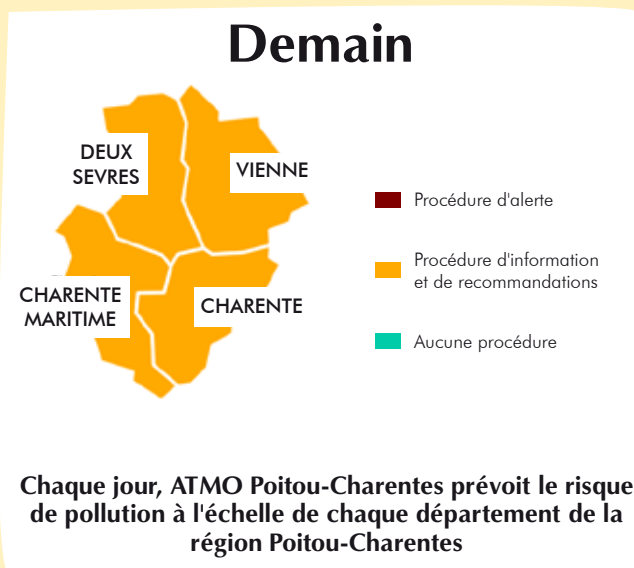
Prévoir le pic avant qu'il survienne...

Le nouveau dispositif d'alerte permet d'anticiper une procédure d'information et recommandations ou d'alerte avant que le pic de pollution soit constaté. L'objectif est d'anticiper les actions de lutte contre la pollution, afin de limiter le pic de pollution ou, mieux, d'éviter qu'il survienne. Cela doit aussi aider les habitants à mieux se protéger de la pollution.

Pour anticiper les épisodes de pollution, ATMO Poitou-Charentes a bâti un système de prévision des niveaux de pollution. Chaque matin, la personne d'astreinte d'ATMO Poitou-Charentes l'utilise pour estimer la pollution prévue pour le jour-même et le lendemain. Le risque qu'un épisode de pollution survienne dans un ou plusieurs départements est ainsi évalué chaque jour. Si le risque est avéré, la personne d'astreinte prévient la préfecture concernée. Ensuite, cette dernière peut enclencher la mise en place d'actions de lutte contre la pollution. En parallèle, elle diffuse des recommandations pour inciter les habitants à se protéger de la pollution et à limiter leurs rejets polluants.

... Aussi bien dans les villes que dans les champs

Le dispositif d'alerte couvre chaque département de la région Poitou-Charentes. Désormais, que ce soit en ville ou à la campagne, ATMO Poitou-Charentes évalue la qualité de l'air respirée par chaque habitant en tout point du territoire régional. Cela permet de prendre en compte l'exposition à la pollution de chaque Picto-Charentais dans le dispositif d'alerte.



Des actions de lutte renforcées dans la durée

Le dispositif d'alerte comporte deux niveaux (Cf. tableau ci-dessous) :

- le 1^{er} niveau, dit « d'information et de recommandations » : c'est le niveau au-delà duquel une exposition de courte durée aux polluants présents dans l'air induit un risque pour la santé, particulièrement pour les personnes sensibles ou vulnérables. La préfecture diffuse alors des informations sur l'épisode de pollution et des recommandations pour permettre à tous de réduire leurs émissions, et aux personnes sensibles ou vulnérables de se protéger ;
- le 2^d niveau, dit « d'alerte » : c'est le niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population. À ce niveau, la préfecture réalise les mêmes diffusions qu'au 1^{er} niveau. En complément, elle peut décider de mesures réglementaires de restriction ou de suspension de certaines activités polluantes. Ces mesures réglementaires sont appelées « mesures d'urgence ».

Dans le nouveau dispositif d'alerte, la persistance des épisodes de pollution est maintenant prise en compte. Ainsi, si un épisode de pollution de niveau 1 dure plus de trois jours, le dispositif préfectoral bascule en niveau 2. Les autorités peuvent alors prendre des « mesures d'urgence », avant que les niveaux de pollution correspondant au niveau 2 soient atteints.

Les arrêtés préfectoraux d'alerte s'appliquent à trois polluants : dioxyde d'azote, ozone et particules fines PM10

Dioxyde d'azote (NO₂) :		
c'est un gaz irritant pour les bronches. Chez les asthmatiques, il augmente la fréquence et la gravité des crises. Chez l'enfant, il favorise les infections pulmonaires.		
Seuil d'information et de recommandations	200 µg/m ³	en moyenne horaire
Seuil d'alerte	400 µg/m ³	en moyenne horaire, pendant 3 heures consécutives
Ozone (O₃) :		
c'est un gaz agressif qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il provoque toux, altération pulmonaire ainsi que des irritations oculaires.		
Seuil d'information et de recommandations	180 µg/m ³	en moyenne horaire
Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population	240 µg/m ³	en moyenne horaire
Seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence	1 ^{er} seuil : 240 µg/m ³ 2 ^e seuil : 300 µg/m ³ 3 ^e seuil : 360 µg/m ³	en moyenne horaire, pendant 3 heures consécutives en moyenne horaire
Particules fines PM10 :		
selon leur taille, les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérogènes.		
Seuil d'information et de recommandations	50 µg/m ³	en moyenne sur 24 heures
Seuil d'alerte	80 µg/m ³	en moyenne sur 24 heures

Le dispositif d'alerte à la pollution atmosphérique doit permettre à chacun de se protéger des pics de pollution. Il a aussi vocation à les limiter. La réduction de la pollution est l'affaire de tous. Dès le premier niveau du dispositif d'alerte, chacun peut contribuer à limiter la pollution en suivant les recommandations de la préfecture. En cas d'épisode de pollution de niveau 2, le préfet peut décider de mesures d'urgence pour réduire plus fortement les rejets polluants dans l'atmosphère.

Alerter, ça sert à protéger la santé

Alerter a pour but de protéger la santé des populations. Pour cela, la préfecture diffuse des messages de recommandations sanitaires. Ces recommandations sont graduées par le préfet en deux niveaux selon l'intensité de l'épisode observé (Cf. page 2). La préfecture adapte aussi ses recommandations sanitaires en fonction du degré de sensibilité des personnes. Pour cela, trois catégories de populations ont été définies selon leur plus ou moins grande sensibilité aux pics de pollution atmosphérique :

- les populations vulnérables,
- les populations sensibles,
- la population générale.

Les deux premières catégories de populations sont concernées dès le 1^{er} niveau d'alerte. La troisième catégorie est concernée seulement à partir du 2^d niveau d'alerte.



« Je suis gêné par un pic de pollution. Que dois-je faire pour me protéger ? »

Pour répondre à cette question, des recommandations sont diffusées selon la gravité de l'épisode de pollution.

Au 1^{er} niveau du dispositif d'alerte « information et recommandations »



En cas d'épisode de pollution à l'ozone :

- Limitez les sorties durant l'après-midi.
- Limitez les activités physiques et sportives intenses (dont les compétitions) en plein air ; celles à l'intérieur peuvent être maintenues.



En cas d'épisode de pollution par d'autres polluants :

- Limitez les déplacements sur les grands axes routiers et à leurs abords, aux périodes de pointe.
- Limitez les activités physiques et sportives intenses (dont les compétitions), autant en plein air qu'à l'intérieur.

Dans tous les cas : En cas de symptômes ou d'inquiétude, prenez conseil auprès de votre pharmacien ou consultez votre médecin.

Populations vulnérables ou sensibles

Populations vulnérables :

- femmes enceintes
- nourrissons et jeunes enfants
- personnes de plus de 65 ans
- personnes souffrant de pathologies cardio-vasculaires
- insuffisants cardiaques ou respiratoires
- personnes asthmatiques

Populations sensibles :

- personnes se reconnaissant comme sensibles lors des pics de pollution et/ou dont les symptômes apparaissent ou sont amplifiés lors des pics (par exemple : personnes diabétiques, personnes immunodéprimées, personnes souffrant d'affections neurologiques ou à risque cardiaque, respiratoire, infectieux)

Populations concernées par les messages sanitaires en cas d'alerte de 1^{er} niveau

Populations concernées par les messages sanitaires en cas d'alerte de 2^d niveau

Population générale

Population générale

RAS

RAS

RAS

RAS

Chacun peut agir à son niveau, pour se protéger ou protéger les personnes dont il a la charge. Les recommandations sanitaires concernent trois types de populations classées en fonction de leur réactivité plus ou moins forte aux pics de pollution.

Si, je fais quoi, en cas d'alerte à la pollution ?

*Pic de pollution.
Protéger ma santé ?* »

Les recommandations sanitaires ont été définies en fonction de la sensibilité des personnes.

Au 2^d niveau du dispositif d'alerte « alerte »



En cas d'épisode de pollution à l'ozone :



En cas d'épisode de pollution par d'autres polluants :

- Évitez les sorties durant l'après-midi.
- Évitez les activités physiques et sportives intenses (dont les compétitions) en plein air ; celles peu intenses à l'intérieur peuvent être maintenues.

- Évitez les déplacements sur les grands axes routiers et à leurs abords, aux périodes de pointe.
- Évitez les activités physiques et sportives intenses (dont les compétitions), autant en plein air qu'à l'intérieur. Reportez les activités qui demandent le plus d'effort.

Dans tous les cas : En cas de gêne respiratoire ou cardiaque (par exemple, essoufflement, sifflements, palpitations) :

- prenez conseil auprès de votre pharmacien ou consultez votre médecin ;
- privilégiez des sorties plus brèves et celles qui demandent le moins d'effort ;
- prenez conseil auprès de votre médecin pour savoir si votre traitement médical doit être adapté le cas échéant.

- Les activités physiques et sportives intenses (dont les compétitions) à l'intérieur peuvent être maintenues.

RAS

- Réduisez les activités physiques et sportives intenses (dont les compétitions).
- En cas de gêne respiratoire ou cardiaque (par exemple : essoufflement, sifflements, palpitations), prenez conseil auprès de votre pharmacien ou consultez votre médecin.



Avis d'expert : les risques pour la santé

par Yves COTTE, Coordination Vigilance et Prévention en Santé Environnementale à l'ARS Poitou-Charentes

Les niveaux de pollution de l'air ambiant rencontrés actuellement en Poitou-Charentes peuvent être à l'origine d'effets avérés sur la santé des populations, même à de faibles concentrations. Ils constituent donc un enjeu de santé publique. À ce titre, plusieurs actions de prévention / promotion en santé sont mises en œuvre à travers les Plans Régionaux en Santé-Environnement (Cf. site web de l'ARS : <http://bit.ly/1FsBjPc>).

La pollution de l'air peut entraîner des effets sur la santé, à la suite :

- d'une exposition de courte durée à des concentrations élevées de polluants atmosphériques (comme par exemple lors d'un épisode de pollution) : irritations oculaires ou des voies respiratoires, crises d'asthme, exacerbation de troubles cardio-vasculaires et respiratoires pouvant conduire à une hospitalisation ;
 - ou d'une exposition chronique (plusieurs années) à des niveaux moyens de pollution : les effets sur la santé peuvent dans ce cas être définis comme la contribution de cette exposition au développement ou à l'aggravation de maladies chroniques telles que les cancers, les pathologies cardiovasculaires et respiratoires, les troubles neurologiques, les troubles du développement, etc.
- Plus que l'exposition ponctuelle, c'est l'exposition chronique à la pollution de l'air qui conduit aux impacts les plus importants sur la santé.

L'Agence Régionale de Santé participe, dans le cadre de ses missions de préservation de la santé publique, à l'information du public sur les effets sanitaires de la dégradation de la qualité de l'air et sur les précautions à prendre. Elle a notamment en charge d'informer les établissements de santé (hôpitaux, cliniques, etc.) et médico-sociaux (EPHAD, EHPA, etc.) lors des dépassements des seuils.

Pour plus d'informations : rubrique Qualité de l'air sur le site web de l'ARS <http://bit.ly/1KVQYgj>

Alerter, ça sert à réduire les émissions de polluants

Les recommandations et les mesures d'urgence pour réduire les émissions de polluants sont choisies par la préfecture en fonction des polluants concernés et du contexte local. Le préfet dispose ainsi d'un panel de mesures qu'il peut appliquer, par exemple :

- **aux transports** : intensifier les contrôles de pollution des véhicules, réduire la vitesse de circulation, mettre en place la circulation alternée ;
- **aux activités industrielles** : recommander ou imposer le report de certaines opérations industrielles ;
- **aux activités agricoles** : recommander le report de l'épandage de fertilisants ;
- **dans le secteur résidentiel / tertiaire** : recommander ou imposer l'interdiction de l'utilisation de certains appareils de chauffage.

Les collectivités locales peuvent aussi participer aux actions pour réduire les émissions en proposant, par exemple, la gratuité du stationnement résidentiel ou en favorisant l'utilisation des transports en commun. Les entreprises peuvent aussi s'organiser pour limiter les déplacements de leurs salariés.



Avis d'expert : les mesures d'urgence

par Bernard LIZOT, Chef de la division Énergie Climat Qualité de l'Air à la DREAL Poitou-Charentes

Le dispositif mis en place permet d'informer des pics de pollution et fait appel au civisme de tous (particuliers, collectivités, entreprises, agriculteurs...) pour mettre en œuvre les recommandations qui prises collectivement permettent de réduire les émissions de polluants et limiter ainsi la concentration des polluants dans l'air pour que celle-ci reste sous des seuils "acceptables" pour la majorité de la population.

Si les recommandations ne sont pas suffisantes, alors des mesures d'urgence sont prises. Elles sont plus contraignantes car elles interdisent ou limitent certaines activités.

Les acteurs du dispositif d'alerte

Le nouveau dispositif d'alerte fait appel à plusieurs acteurs des secteurs de l'environnement et de la santé publique. Tous ces acteurs travaillent de manière complémentaire. **ATMO Poitou-Charentes collabore ainsi avec les Préfectures, la DREAL (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement), l'ARS (Agence régionale de santé) et les collectivités territoriales.**

Qui fait quoi ?

Le dispositif d'alerte est géré de manière multi-partenaire :

ATMO Poitou-Charentes prévoit et mesure la pollution de l'air en continu. C'est ATMO Poitou-Charentes qui évalue chaque matin, le risque de survenue d'un épisode de pollution. L'observatoire relaie aussi les informations préfectorales.

Les préfetures diffuse des recommandations sanitaires et comportementales. Elles décident, avec l'aide de la DREAL (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement), des mesures d'urgence à mettre en place pour réduire les rejets polluants.

L'Agence régionale de santé (ARS) et la Cellule interrégionale d'épidémiologie (CIRE) diffusent des informations sanitaires.

Les collectivités territoriales informent leurs réseaux et mettent en œuvre d'éventuelles mesures de réduction de la pollution.

Pour en savoir plus sur le dispositif d'alerte

- Arrêté du ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie du 26 mars 2014 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant
- Arrêté du ministère des Affaires sociales, de la santé et des droits des femmes du 20 août 2014 relatif aux recommandations sanitaires en vue de prévenir les effets de la pollution de l'air sur la santé
- Arrêté préfectoral n°2015098-0004 relatif au déclenchement des procédures d'information-recommandation et d'alerte en cas d'épisode de pollution de l'air ambiant sur le département de la Charente
- Arrêté préfectoral n°2015-553 du 9 mars 2015 relatif au déclenchement des procédures d'information-recommandations et d'alerte en cas d'épisode de pollution de l'air ambiant par le dioxyde d'azote (NO₂), les particules en suspension (PM10) et l'ozone (O₃) sur le département de la Charente-Maritime
- Arrêté préfectoral du 6 mai 2015 relatif au déclenchement des procédures d'information-recommandations et d'alerte en cas d'épisode de pollution de l'air ambiant sur le département des Deux-Sèvres
- Arrêté préfectoral n°2015-PC-024 en date du 29 mai 2015 relatif au déclenchement des procédures d'information-recommandation et d'alerte en cas de pollution de l'air ambiant sur le département de la Vienne

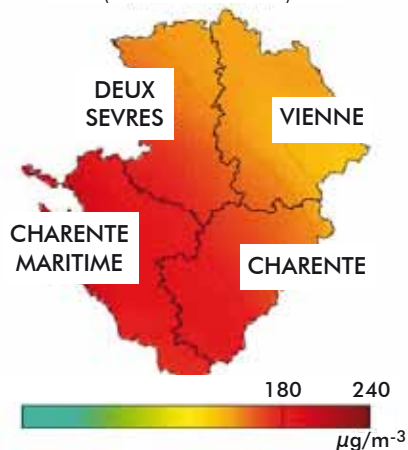
Comment ATMO prévoit les pics de pollution ?

Pour prévoir à l'échelle régionale les épisodes de pollution, ATMO Poitou-Charentes exploite les sorties de la plate-forme nationale Prév'air. Prév'air fournit quotidiennement à l'échelle nationale, des prévisions à trois jours de quatre polluants atmosphériques réglementés : ozone (O₃), oxydes d'azote (NOx) et particules (PM_{2,5} et PM₁₀).

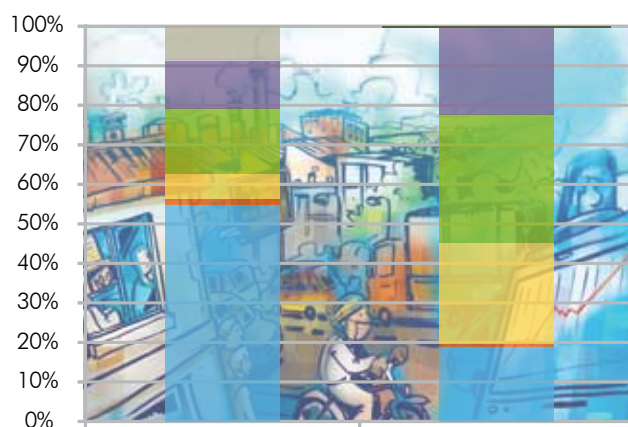
Les sorties de modèle utilisées combinent les simulations et les concentrations mesurées au niveau des stations du réseau ATMO, à la fois pour les prévisions et pour les jours passés.

Les grilles de résultats de la plate-forme sur le territoire régional sont quotidiennement récupérées et stockées en base de données par ATMO Poitou-Charentes pour la gestion quotidienne de la prévision et du suivi des épisodes d'alertes.

Maximum journalier - ozone pour le 30-06-2015
(calculée le 30-06-2015)



Un exemple de carte de la pollution prévue par ATMO Poitou-Charentes (mise en ligne chaque matin sur www.atmopc.org)



- Autres sources
- Extraction, transformation Et distribution de l'énergie
- Industries
- Agriculture
- Résidentiel / Tertiaire
- Autres transports
- Transport routier

En Poitou-Charentes, oxydes d'azote et particules fines PM10 proviennent principalement du transport routier, du secteur résidentiel / tertiaire, de l'agriculture et des industries

(inventaire ATMOPC 2010V3.1, format dérivé du Secten)

Quiz « Vrai ou faux ? »

Le dispositif d'alerte cherche à réduire les pics de pollution et à permettre de mieux se protéger de la pollution. Des idées reçues circulent sur le sujet. Nous vous proposons un quiz pour démêler le vrai du faux.

Lors d'un pic de pollution, je dois rester enfermé.

Vrai et Faux, cela dépend des personnes. _____
En cas d'épisode de pollution par l'ozone, les personnes sensibles ou vulnérables doivent limiter, voire éviter, les sorties durant l'après-midi. En cas d'épisode de pollution par d'autres polluants, ces mêmes personnes doivent aussi limiter, voire éviter, les déplacements sur les grands axes routiers et à leurs abords, aux périodes de pointe. Dans tous les cas, elles doivent limiter les activités physiques et sportives intenses en plein air. Les personnes ni sensibles, ni vulnérables peuvent continuer à sortir selon leurs habitudes.

Je peux continuer à aérer même lorsque les niveaux de pollution de l'air sont élevés.

Vrai _____
En cas de pic de pollution, il faut continuer à aérer chaque jour, son logement ou son bureau. En effet, les solvants et autres substances contenues dans de nombreux produits d'entretien, d'ameublement ou de décoration peuvent s'accumuler dans l'air intérieur. Il faut donc les évacuer en ouvrant les fenêtres. Deux conseils :
● choisir le moment où on aère : en cas de pic d'ozone, il est préférable d'aérer les pièces la nuit ou au petit matin, plutôt que dans la journée où la pollution par l'ozone est plus élevée. Pour les autres polluants, ce sont les heures creuses de circulation (quand les particules et le dioxyde d'azote sont moins élevés) qu'il faut privilégier.
● aérer de préférence du côté cour plutôt que du côté rue : cela permet de limiter l'entrée de polluants dans le bâtiment.

Quand je fais du vélo, je dois porter un masque pour me protéger.

Faux _____
Il ne sert à rien de porter un masque pour se protéger de la pollution : les gaz et les particules fines traversent le masque. Les masques chirurgicaux ou les foulards n'arrêtent que les plus grosses particules qui sont également filtrées par le nez. Seuls les masques avec filtres à charbon peuvent avoir une certaine efficacité mais ils n'arrêtent pas tous les polluants.

Lorsque la pollution de l'air est forte, les jeunes enfants doivent éviter les efforts physiques.

Vrai _____
Cette recommandation ne concerne pas uniquement les jeunes enfants. Toutes les personnes sensibles ou vulnérables (Cf. tableau page 3) sont concernées par le fait de limiter, voire éviter, les activités physiques et sportives intenses (dont les compétitions).

Ma voiture est récente, elle ne pollue pas.

Faux _____
En Poitou-Charentes, 19 % des particules PM10 et 55 % des oxydes d'azote sont émis par les déplacements routiers. Même équipés de pots catalytiques ou de filtres à particules, les véhicules à moteur continuent d'être une source majeure de pollution atmosphérique.

Les pics de pollution sont dus aux conditions météorologiques défavorables

Vrai mais pas uniquement. _____
Les pics de pollution sont dus à la conjonction de deux facteurs : des conditions météorologiques défavorables et de fortes émissions de polluants. Ainsi la météo favorise parfois la hausse des taux de pollution atmosphérique :
● C'est le cas en hiver lorsque l'atmosphère est stable et qu'il n'y a pas suffisamment de vent pour disperser les polluants : l'air froid plaque les polluants près du sol et peut engendrer des hausses des particules fines et du dioxyde d'azote ;
● C'est aussi le cas l'été lorsque le temps est chaud et ensoleillé : l'ensoleillement intense favorise la formation d'ozone. On dit d'ailleurs que l'ozone est un polluant photochimique.
Les épisodes de pollution sont également dus à une augmentation saisonnière des émissions de polluants : émissions d'origine agricole au printemps avec les épandages d'engrais, émissions dues au chauffage en hiver (chauffage au bois...).

J'habite à la campagne, je suis donc à l'abri de la pollution.

Faux _____
Les sources de pollution de l'air sont multiples : tous les secteurs d'activité sont concernés, que ce soit les transports, le résidentiel / tertiaire, l'agriculture ou l'industrie (Cf. page 5). Les émissions polluantes ne sont donc pas localisées uniquement en ville. De plus, les masses d'air polluées peuvent se déplacer sous l'action des vents et ainsi concerner aussi bien les zones rurales qu'urbaines.

Je peux faire mon footing même en cas de pic de pollution.

Vrai et Faux, cela dépend de votre sensibilité à la pollution. _____
● Au 1^{er} niveau dit « d'information et de recommandations », les personnes ni sensibles, ni vulnérables à la pollution atmosphérique peuvent continuer à faire leur footing. L'idéal est toutefois de choisir des horaires et des lieux adaptés, de manière à limiter son exposition à la pollution (en s'éloignant par exemple des axes routiers).
● Si le 2^d niveau dit « d'alerte » est déclenché, il est recommandé de réduire ses activités physiques et sportives intenses (dont les compétitions), même aux personnes les plus en forme. En effet, l'effort engendre une augmentation de la fréquence respiratoire et donc une inhalation plus importante des polluants présents dans l'air.

Dans ma voiture, je suis à l'abri de la pollution.

Faux _____
On est plus exposé à la pollution à l'intérieur d'une voiture, que sur un trottoir ou sur un vélo. En effet, selon nos confrères d'Airparif, « la voiture n'est pas un cocon, un bouclier anti pollution. Au contraire, les prises d'air sont proches des pots d'échappement. Situé au cœur de la circulation, l'automobiliste est ainsi la première victime de la pollution liée au trafic routier. » De nombreux facteurs influencent l'exposition des automobilistes : le type du véhicule suivi, l'état du trafic, le type d'axe emprunté (rue étroite, boulevard...)...

Je peux faire du vélo même en cas d'alerte à la pollution.

Vrai _____
En cas de pic de pollution, il est généralement recommandé de réduire son vélo pour limiter les rejets de polluants. Mais, en raison de l'effort physique qu'il fournit, le cycliste respire une quantité d'air plus importante qu'un automobiliste. Les autorités sanitaires estiment cependant que l'usage du vélo a des effets bénéfiques pour la santé supérieurs aux risques associés à cette pratique. L'idéal pour le cycliste est de choisir les rues les moins encombrées. Il peut aussi chercher à s'éloigner de la pollution automobile en empruntant des axes à l'écart du trafic.

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
Directeur de publication : Alain Gazeau
Rédaction : Christelle Bellanger
Conception et illustrations : studio TALENOR 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 "imprimé vert"



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

D'où viennent les polluants ?

Dans notre région, les polluants intégrés aux dispositifs préfectoraux d'alerte sont rejetés dans l'atmosphère, principalement par le transport routier, le secteur résidentiel / tertiaire, l'agriculture et les industries.

Le dioxyde d'azote

Le dioxyde d'azote (NO_2) fait partie de la grande famille des oxydes d'azote (NO_x). Les émissions d'oxydes d'azote en Poitou-Charentes représentent 48 087 tonnes (chiffres 2010) :

- Le transport routier est le premier contributeur des émissions d'oxydes d'azote avec 55% des émissions de la région. Les poids lourds y représentent 45% des émissions, les véhicules particuliers 39%. Au total, pour le trafic routier, 90% des émissions de NO_x sont émis par des véhicules diesel ;
- L'agriculture est le deuxième contributeur de NO_x de la région et représente 17% des émissions. Celles-ci sont essentiellement dues à l'utilisation d'engins agricoles ;
- L'industrie représente 12% des émissions de NO_x de la région, dont 70% proviennent de l'utilisation de chaudières et 24% des engins industriels (chariots élévateurs, tracteurs, groupes électrogènes...) ;
- Enfin, le secteur résidentiel / tertiaire correspond à 6% des émissions de la région ; elles sont liées aux consommations d'énergie (chauffage, eau chaude sanitaire et cuisson).

L'ozone

L'ozone (O_3) est un polluant dit secondaire, c'est-à-dire qu'il n'est pas directement rejeté dans l'atmosphère par une activité. Ce gaz se forme par réaction chimique entre d'autres polluants atmosphériques tels que :

- le dioxyde d'azote,
 - les composés organiques volatils.
- sous l'action du rayonnement solaire. Il n'est donc pas possible d'estimer ses émissions atmosphériques.

Les particules fines PM_{10}

Les émissions de particules fines de diamètre inférieur à $10 \mu\text{m}$, représentent 14 589 tonnes en Poitou-Charentes (chiffres 2010) :

- L'agriculture est responsable de 33% des émissions de PM_{10} . 68% de ces émissions proviennent du travail des sols (labour, semis et moisson) et 18% de l'utilisation d'engins agricoles (tracteurs) ;
- Le secteur résidentiel / tertiaire contribue également à 25% des émissions de PM_{10} de la région. 96% de ces émissions proviennent des consommations énergétiques (chauffage, eau chaude et cuisson). L'utilisation du chauffage au bois est responsable de plus de 90% des émissions de particules fines de ce secteur ;
- Le secteur industriel contribue à 22% des émissions de PM_{10} de la région. Près de 70% des émissions de ce secteur proviennent de l'exploitation de carrières et 14% des chantiers et travaux publics ;
- Le transport routier correspond à 19% des émissions de PM_{10} de la région. 60% de ces émissions sont liés aux usures de pneus et de routes, aux abrasions des freins et aux remises en suspension des particules. 40% des émissions de PM_{10} du secteur routier sont dus aux combustions de carburants, lesquelles proviennent pour la quasi-totalité des véhicules diesel.