

Guide **Pratique**

Santé et prévention

Vivre c'est respirer



QUALITÉ DE L'AIR

RÉCONCILIONS PROGRÈS ET ENVIRONNEMENT

ADEME



Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie



- ➔ **Air, santé et prévention :**
vivre c'est respirer
- ➔ **La pollution atmosphérique**
extérieure
 - La pollution d'origine humaine
 - La pollution d'origine naturelle
- ➔ **La pollution de l'air à l'intérieur**
des bâtiments
 - Les pneumallergènes
 - Les autres polluants chimiques
 - La prévention
- ➔ **Les contacts utiles**



AIR, SANTE ET PREVENTION : VIVRE C'EST RESPIRER

Sans air, il n'y a pas de vie possible. Les hommes comme les mammifères ont un besoin vital d'alimenter leur organisme en oxygène. Pour nous procurer cet oxygène, nous respirons l'air ambiant ; ainsi 15 000 litres d'air passent chaque jour dans nos poumons. En cas d'exercice physique intense, cette consommation peut-être multipliée par quatre.

La composition normale de l'air est : 78 % d'azote, 21 % d'oxygène, 1 % d'autres gaz. Elle peut être modifiée par des éléments (gaz ou matière) qui sont potentiellement nuisibles à notre santé ainsi qu'à celle de tous les êtres vivants.

Pratiquement tous les Français sont conscients des dangers de la pollution atmosphérique sur la santé ; 72 % la perçoivent comme une vraie menace et 45 % d'entre eux ont l'expérience de troubles liés à la pollution atmosphérique, soit parce qu'ils les ont subis directement, soit parce qu'ils les ont observés chez des personnes de leur entourage.

Alors pour mieux connaître les effets des pollutions sur votre santé et apprendre à vous en prémunir, suivez le guide...

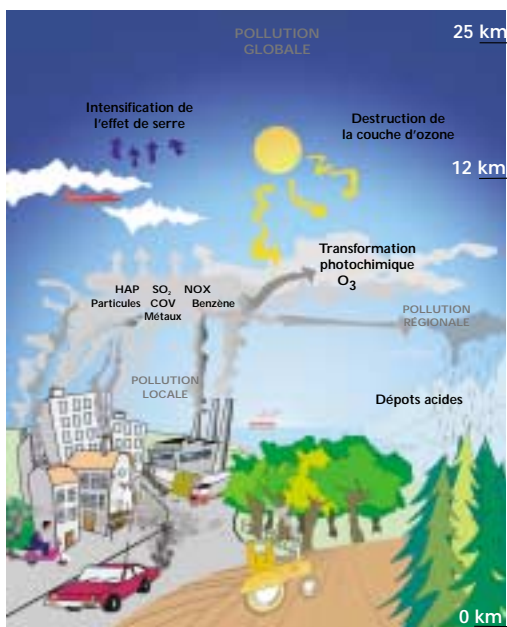
LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

EXTÉRIEURE

La pollution d'origine humaine

Dans la plupart des cas, la dégradation de la qualité de l'air est due aux émissions d'origine humaine. L'homme introduit dans l'atmosphère des substances qui ont des conséquences préjudiciables pour les êtres vivants et pour l'environnement. Ces substances sont émises par les activités industrielles, domestiques et agricoles, les transports de personnes et de marchandises.

La qualité de l'air dépend des quantités de polluants émises dans l'atmosphère et des conditions météorologiques (température, vent, précipitations).



Mécanismes des pollutions atmosphériques

Les polluants sont dispersés par les vents, déposés au sol par les pluies, ou bien stagnent lorsque l'atmosphère est stable.

Les pollutions globales comme les émissions de gaz à effet de serre (CO_2 , CH_4 , O_3) inquiètent par leur conséquence néfaste sur l'équilibre climatique de la planète.

Les pollutions régionales et locales (SO_2 , NO_2 , PM) constituent des menaces directes sur la santé et le bien-être, en particulier dans les grandes agglomérations.

Les indicateurs de pollution atmosphérique

Parce qu'ils sont trop nombreux, nous ne pouvons pas mesurer actuellement l'ensemble des polluants émis dans l'atmosphère.

Aussi un nombre limité de polluants est-il régulièrement suivi : il s'agit des indicateurs de pollution.

Les polluants servant d'indicateurs	Leurs sources
Dioxyde de soufre (SO_2)	Installations de combustion (soufre du combustible)
Oxydes d'azote (NO , NO_2)	Véhicules Installations de combustion
Particules fines	Véhicules diesel - Combustion Incinération de déchets
Composés organiques volatiles (COV dont Benzène)	Chimie - Pétrochimie Usage de solvants - Véhicules
Monoxyde de carbone (CO)	Combustions incomplètes Véhicules
Métaux (Pb, As, Ni, Hg, Cd,...)	Sidérurgie - Combustion Incinération de déchets
Ozone (O_3)	Réactions photochimiques dans l'air entre les oxydes d'azote, le monoxyde de carbone et les composés organiques volatils

Le bon et le mauvais ozone

A haute altitude, la couche d'ozone est vitale car elle filtre les rayons ultraviolets rendant ainsi la vie possible sur terre ; c'est le "bon" ozone. Mais au sol, les polluants émis par la circulation automobile et les industries provoquent sous l'effet du soleil, une pollution photochimique oxydante, néfaste pour la santé de l'homme et pour l'environnement ; c'est le "mauvais" ozone.

Les effets sur la santé

Tout est une question de dose qui varie selon la concentration des polluants, le volume d'air inhalé et la durée d'exposition. Mais les effets dépendent aussi de la sensibilité personnelle de l'individu exposé (état de santé, tabagisme). Ils se manifestent principalement chez les personnes sensibles : enfants, personnes malades du cœur ou des poumons, asthmatiques. Pour eux, la pollution peut favoriser la survenue de maladies, en aggraver certaines et parfois même précipiter le décès.

Le saviez-vous ?

Les niveaux d'exposition sont très différents selon le mode de déplacement. C'est en voiture que l'exposition à la pollution est la plus importante et à pied qu'elle est la moins forte.

Le **NO₂** est un gaz irritant qui pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. Il provoque une hyper réactivité bronchique chez les patients asthmatiques et un accroissement de la sensibilité des bronches aux infections chez les enfants.

Parmi les **COV**, le **benzène** est particulièrement toxique et peut avoir des effets sur le système nerveux, les globules et plaquettes sanguines. C'est également un agent cancérigène, capable d'induire une leucémie. A petites doses répétées, le **monoxyde**

de carbone (CO) peut être responsable de maux de tête, vertiges, fatigues ou troubles sensoriels. En cas d'exposition très élevée et prolongée, il peut être mortel ou laisser des séquelles neuropsychiques irréversibles.

L'ozone (O₃) provoque des irritations oculaires, de la toux et une altération de la fonction pulmonaire, surtout chez les enfants et les patients asthmatiques. Ses effets sont accentués par l'exercice physique.

Le dioxyde de soufre (SO₂) est un gaz

Parmi les effets des polluants atmosphériques, les affections liées aux particules fines, à l'ozone et au benzène sont les plus préoccupantes en termes de santé publique.

irritant. Il est associé à une altération de la fonction pulmonaire chez les enfants et à une exacerbation des symptômes respiratoires chez l'adulte (toux, gêne respiratoire).

Les personnes asthmatiques y sont particulièrement sensibles.

Les particules peuvent, surtout chez l'enfant, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines ont également des propriétés mutagènes et cancérigènes.

Les odeurs sont-elles signe de pollution ?

Les odeurs résultent de la présence dans l'atmosphère, souvent à faible concentration, de substances chimiques de composition très variable. Les sources d'odeurs sont surtout les activités industrielles et agricoles ; la circulation automobile est également responsable d'odeurs désagréables. Les odeurs constituent une atteinte au bien-être parfois importante, même si elles n'entraînent pas d'effets sur la santé.

La prévention

Le réseau ATMO : depuis la loi sur l'air de 1996 qui assure à chacun le "droit à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé", des systèmes de surveillance de la qualité de l'air généralisés à tout le territoire ont été mis en place. Ils permettent de mesurer les concentrations de polluants et de mettre l'information à disposition des citoyens.

Pour plus d'information, lire le guide "Air, Information des citoyens" n° 3737.

Le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France a émis, en avril 2000, un avis relatif aux conduites à tenir lors de ces épisodes de pollution atmosphérique.

Il recommande des conduites à adopter à partir des seuils d'information et d'alerte :

- quand les niveaux de pollution atteignent le seuil d'information :

- ne pas modifier ses déplacements habituels, la situation lors d'un épisode de pollution ne justifiant pas des mesures de confinement,

- laisser les enfants s'aérer, ne pas modifier les activités ou les compétitions sportives sauf pour les sujets connus comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion.



- quand les niveaux atteignent le seuil d'alerte :

- ne pas modifier les déplacements habituels,
- éviter les activités à l'extérieur, préférer les activités sportives à l'intérieur tout en évitant les activités physiques intenses (obligeant à respirer par la bouche).

En cas de seuil d'alerte, les services de l'Etat peuvent imposer la limitation des activités polluantes (activités industrielles, transport des personnes et des marchandises...).

Dans le cas de l'ozone, dans les régions où le seuil d'information est franchi fréquemment, il est recommandé, pendant l'été, de prévoir plutôt les activités physiques dans la matinée.

Chacun peut contribuer à améliorer la situation

Bien sûr, ces mesures ne pourront à elles seules, régler les problèmes de pollutions.

Nous devons changer nos habitudes collectives et individuelles, afin de réduire nos émissions de polluants.

- Chez moi, j'évite de surchauffer.
- J'entretiens régulièrement l'installation de chauffage.
- Je trie les déchets pour favoriser leur valorisation (verre, papier, pile, huiles de vidange, aluminium etc.). Résultat : une réduction de 70 % de la quantité de déchets destinés à l'incinération, source de pollution atmosphérique.
- Lorsque je me déplace, j'évite d'utiliser la voiture pour mes petits trajets.
- Quand j'achète, je préfère les produits présentant le moins d'emballages.
J'évite l'utilisation systématique de sacs en plastique.
- Je privilégie les vaporisateurs aux bombes aérosol.
- J'incite mes proches à prendre conscience de l'importance de la qualité de l'environnement.



La pollution d'origine naturelle



Certaines sources de pollution de l'air sont naturelles. Par exemple lors des érup-

tions, les volcans projettent vers l'atmosphère de très grandes quantités de dioxyde de soufre et de particules. Les végétaux dispersent dans l'air quantité de pollens qui peuvent provoquer des troubles ; à ce titre, on les classe dans les polluants.

Les allergènes

Les pollens qui posent le plus de problèmes sont en général de petite taille et diffusés par le vent. C'est le cas des pollens de cyprès, graminées, platane, ortie, plantain, olivier. Le nombre de pollens présents dans l'air joue aussi un rôle important. Plus ils sont nombreux, plus l'effet allergisant est important. L'implantation abondante d'une même espèce (le cyprès dans le midi par exemple) concourt à l'augmentation de l'allergie.

La forme la plus courante de pollinose est le "rhume des foins" lié à la présence massive de pollens de graminées. Les pollinoses se traduisent par une gêne respiratoire, des éternuements répétés, des larmoiements, des quintes de toux, pouvant se compliquer chez certains avec de l'urticaire, de l'eczéma ou des crises d'asthme.

Quand la pollution s'en mêle...

Face à l'augmentation significative des allergies aux pollens, le constat suivant a été fait : les pollens peuvent être modifiés par la pollution de l'air. Fragilisés, ils présentent un aspect

différent et libèrent plus facilement les particules allergisantes. On sait également que les particules diesel sont un vecteur pour les pollens ; en fixant des particules allergisantes, elles leur permettent de pénétrer dans les poumons. Un autre effet induit de la pollution de l'air : elle agresse les muqueuses et ainsi les individus sont plus vulnérables, notamment aux pollens.

La prévention des pollens



De manière générale, en juin et juillet, il est déconseillé aux personnes sensibles de séjourner trop longtemps dehors, surtout quand il y a du vent. Jardinage et tonte sont à proscrire en pleine saison pollinique.

En prenant une douche le soir, vous enlevez le pollen qui se dépose sur les cheveux. Et surtout suivez les prescriptions de votre médecin.

Une autre mesure de prévention est d'éviter une trop forte concentration de ces pollens dans l'air. Il faut donc s'assurer de la diversification des essences végétales en présence, repérer celles dont les pollens ne sont pas allergisants et dont les périodes de pollinisation se répartissent sur l'année.

Par ailleurs, le Réseau de Surveillance Aérobiologique assure la surveillance des pollens sur 40 sites répartis dans toute la France. Il est chargé d'informer la population sur le contenu de l'air en particules biologiques pouvant avoir une incidence sur le risque allergique. Les coordonnées du Réseau de Surveillance Aérobiologique se trouvent à la page 20.

LA POLLUTION DE L'AIR À L'INTÉRIEUR DES BÂTIMENTS

La pollution atmosphérique ne se limite pas à l'extérieur : elle englobe également la pollution à l'intérieur des locaux, dans lesquels nous passons la majorité de notre temps.

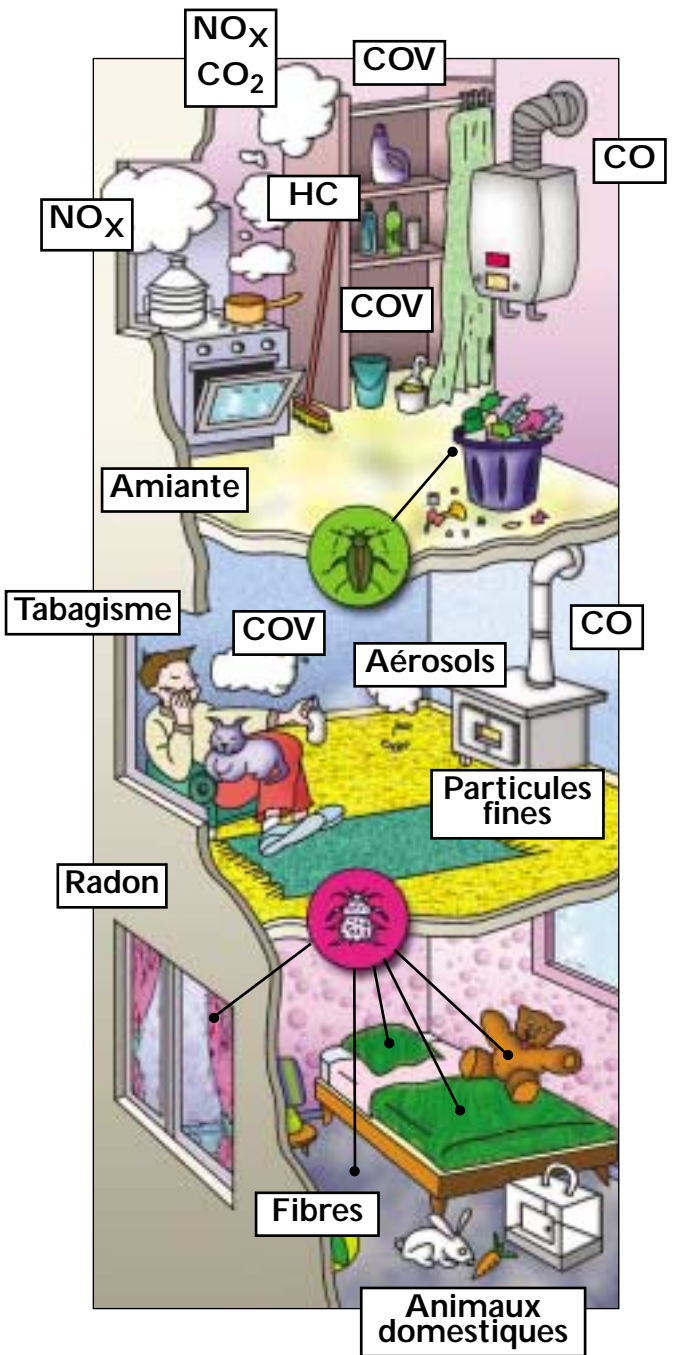
Des études ont en effet montré que la qualité de l'air est parfois plus mauvaise à l'intérieur qu'à l'extérieur et qu'une majorité d'affections respiratoires trouvent leur origine... chez soi !

Ce phénomène a été amplifié ces dernières années par l'utilisation croissante de matériaux synthétiques et de produits chimiques à usage domestique ; en outre, certaines communications sur les économies d'énergie n'ont pas suffisamment expliqué en corollaire la nécessité de la ventilation.

L'air extérieur, le sol, les matériaux et produits de construction, les équipements et aménagements, mais également le type d'occupation des locaux et les activités humaines sont susceptibles de polluer l'air intérieur. Le graphique ci-après illustre les principales sources et les polluants associés.

La salubrité des bâtiments : une priorité

Les réglementations actuelles concernant la conception des bâtiments et des équipements ont apporté des progrès appréciables pour la salubrité des logements. Par ailleurs, des programmes d'action ciblés ont été engagés pour réduire les risques dans les locaux existants : ils concernent en particulier l'amiante, le radon et le plomb.



Source : APPA (Association pour la prévention de la pollution atmosphérique)

Les pneumallergènes

L'amélioration de certains aspects du confort dans l'habitat, thermique en particulier, ont conduit à des conditions favorables à la prolifération d'organismes vivants indésirables : les acariens, les blattes, les moisissures.

Ils sont responsables de maladies allergiques de 15 à 20 % de la population, ce qui nécessite une hygiène de vie et de l'habitat, surtout dans les familles prédisposées.

Les acariens



Le rôle des acariens dans la genèse et la sévérité de l'asthme est maintenant bien établi. Ces petits arachnides dont la taille est de l'ordre du quart de millimètre se nourrissent de débris de peau et de matière végétale. Leur multiplication est optimale entre 20°C et 28°C. Ils apprécient l'humidité et l'obscurité.

Nous ne sommes pas tant allergiques aux acariens qu'à leurs déjections et leurs débris accumulés sur les canapés, tapis, moquettes et surtout sur les matelas qui sont leurs habitats préférés.

Les animaux familiers

Leurs poils véhiculent des protéines provenant des débris de peau, de salive qui peuvent déclencher des crises chez l'asthmatique. Ces protéines sont particulièrement allergisantes chez le chat, le chien, le hamster, le cobaye, la souris...



Les blattes

Appelées aussi cafards, elles se plaisent dans les lieux sombres et humides et sont friandes de denrées alimentaires. Elles colonisent les cuisines, les réserves alimentaires, les gaines de vide-ordure et se cachent le jour dans les placards, les fentes des murs, sous les tapisseries, les moquettes. Elles véhiculent des allergènes et près de 5 % de la population y sont sensibles.



Les moisissures



La diminution d'apports en air neuf, un excès d'humidité (fuite, infiltration d'eau, sèche-linge à évacuation...) peuvent engendrer des problèmes d'humidité dans les locaux et favoriser le développement de moisissures (tâches sur les murs ou les papiers peints), souvent à l'origine d'allergies respiratoires. Elles peuvent se développer à partir de poussières, bois, papier, tissus, climatiseurs, plantes d'intérieur...

Les autres polluants chimiques

Le tabac

La fumée de tabac reste la principale nuisance dans les locaux. Si les consommateurs de tabac portent gravement préjudice à leur santé, ils enfument leur environnement proche et sont responsables de la première source de pollution dans l'habitat. Plus de 3 000 substances ont été identifiées dans la fumée de tabac dont la nicotine responsable de l'accoutumance, les goudrons responsables des cancers et le monoxyde de carbone.



On a pu établir chez des enfants vivant au contact de fumeurs, une augmentation des maladies respiratoires (asthme, infections, effet sur la croissance du poumon...). La fumée de tabac favorise l'apparition de l'asthme et augmente la fréquence et la gravité des crises.

Le monoxyde de carbone

C'est un gaz très toxique qui, lorsqu'il est inhalé, se substitue à l'oxygène transporté dans le sang. La carence en oxygène provoque des intoxications plus ou moins graves, parfois mortelles. A ne pas confondre avec le gaz carbonique, l'intoxication domestique par le monoxyde de carbone constitue la première

cause de mortalité par toxicité aiguë en France (entre 100 et 400 décès annuels). Le CO est produit lors d'une combustion incomplète, quel que soit le combustible utilisé (charbon, bois, gaz, fioul...).

On le trouve à l'intérieur des locaux lorsque l'évacuation des gaz brûlés est mauvaise à cause de l'obturation des conduits de fumée, de l'utilisation d'appareils (chauffe-bain, poêles, chaudières, convecteur à pétrole...) mal entretenus ou vétustes, d'un manque de renouvellement d'air du fait par exemple, de grilles d'aération bouchées...

Pour prévenir une telle intoxication, il faut :

- un entretien et un contrôle par des professionnels des appareils de chauffage et chauffe-eau,
- une bonne ventilation permanente des locaux où sont installés ces appareils.

Les convecteurs à pétrole, notamment, ne sont que des appareils de chauffage d'appoint qui ne doivent pas être utilisés en permanence.



Les composés organiques volatils

On les suspecte de favoriser ou d'aggraver l'allergie respiratoire ou l'asthme, en raison de leur caractère irritant.

Mais peu de composés de cette famille, à l'exception du formaldéhyde et du benzène, ont fait l'objet d'études importantes. Ils ont, à court terme, des effets sensoriels (irritation des yeux, de la gorge) et pulmonaires. A long



terme, certains sont cancérogènes (benzène) ou suspectés de l'être (formaldéhyde). On a identifié dans l'air des habitats plusieurs centaines de ces substances.

Ces émissions proviennent :

- des matériaux utilisés pour la construction, l'aménagement ou la décoration (mousse isolant, bois aggloméré) ;
- des produits aérosol à usage domestique pour les soins corporels ou d'entretien des locaux ;
- des produits de bricolage (les peintures et solvants, les colles et vernis, les produits de protection du bois) par leur utilisation et par le stockage ensuite, lorsque les contenants ne sont plus étanches.

Le dioxyde d'azote

Dans l'habitat, il provient des appareils utilisés pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et la cuisson des aliments.



Attention !

Les polluants chimiques, le tabagisme, combinent fréquemment leurs effets à ceux des allergènes de l'environnement. Cette synergie d'action influence la genèse des maladies respiratoires et aussi leur gravité.

L'humidité : un polluant particulier

La vapeur d'eau n'est pas un polluant au sens où on l'entend habituellement. Cependant, l'humidité est la principale cause d'insalubrité. Elle favorise le développement des blattes et acariens et la présence de moisissures.

La ventilation est indispensable pour apporter l'air neuf nécessaire au métabolisme des occupants, évacuer les polluants et fournir en oxygène les éventuels appareils à combustion.

L'épuration de l'air, une solution faussement séduisante...

Si vous utilisez des épurateurs d'air ou des ionisateurs, attention : sachez qu'il n'existe pas actuellement de norme garantissant l'efficacité des appareils commercialisés. Certains génèrent de l'ozone, d'autres peuvent devenir des réservoirs de polluants...

La prévention

La prévention étant le premier remède, il est donc important de diminuer le nombre d'allergènes et de polluants dans l'environnement.

Quelques règles s'imposent :

Lutter contre les acariens implique de modifier la conception du confort (absence de moquettes épaisses, de doubles rideaux, préférence pour les fibres synthétiques, lits aérés dans une pièce ensoleillée, housses sur les matelas et les oreillers, ...).

- Lutter contre l'humidité par une aération suffisante en respectant les règles de ventilation ; dans les logements trop petits, mal ventilés, les occupants trop nombreux, les plantes, les animaux familiers constituent aussi des sources d'humidité importante.
- Lutter contre les moisissures par un nettoyage des bouches d'aération et de ventilation.
- Utiliser rationnellement les produits de nettoyage et de bricolage en aérant les pièces pendant leur utilisation et même parfois les jours qui suivent.

Voir notamment l'avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France du 25/11/1992.

L'air exterieur

Pour connaître la qualité de l'air au jour le jour le réseau ATMO des associations dans chaque région :

Alsace
ASPA
03 88 19 26 66
www.atmo-alsace.net

Aquitaine
AIRAQ
05 56 24 35 30

Auvergne
Atmo Auvergne
04 73 34 76 34
www.atmoauvergne.asso.fr

Basse Normandie
AIR COM
02 31 53 10 10
www.air-com.asso.fr

Bourgogne
ATMOSFair Bourgogne Sud
03 85 90 01 40
www.atmosfair-bourgogne.asso.fr

ATMOSFair Bourgogne
Centre Nord
03 80 38 92 31
www.atmosfair-bourgogne.asso.fr

Bretagne
AIR BREIZH
02 23 20 90 90
www.airbreizh.asso.fr

Centre
LIG'AIR
02 38 78 09 49
www.ligair.fr

Champagne Ardenne
ATMO Champagne
Ardenne
03 26 77 36 25
www.atmo-ca.asso.fr

Franche comté
ARPAM
03 81 36 26 15
www.arpam.asso.fr

ASQAB
03 81 25 06 60
www.asqab.asso.fr

Haute-Normandie
ALPA (AIR NORMAND)
02 35 07 94 30
www.airnormand.asso.fr

REMAPPa (AIR NORMAND)
02 35 07 94 30
www.airnormand.asso.fr

Ile-de-France
AIRPARIF
01 44 59 47 64
www.airparif.asso.fr

Languedoc-Roussillon
AIR Languedoc-Roussillon
04 67 15 96 60
www.air-lr.asso.fr

Limousin
ARQAL
05 55 33 19 69
www.arqal.asso.fr

Lorraine
AERFOM
03 87 74 56 04
www.atmolor.org

AIRLOR
03 83 44 38 89
www.atmolor.org

ESPOL
03 87 00 21 21
www.atmolor.org

Midi-Pyrénées
ORAMIP
05 61 15 42 46
www.oramip.org

Nord Pas-de-Calais
AREMA Lille Métropole
03 20 15 84 15 www.air-
desbeffrois.org

AREMARTOIS
03 21 63 69 01
www.airdesbeffrois.org

AREMASSE
03 27 21 31 81
www.airdesbeffrois.org

OPAL'AIR
03 28 51 34 00
www.airdesbeffrois.org

PACA
AIRFOBEP
04 42 13 01 20
www.airfobep.org

AIRMARAIX
04 91 32 38 00
www.airamaraix.com

QUALITAIR
04 93 72 70 16
www.atmo-qualitair.net

Pays de la Loire
Air Pays de la Loire
02 51 85 80 80
www.airpl.org

Picardie
ATMO Picardie
03 22 33 66 13
www.atmo-picardie.com

Poitou charentes
ATMO Poitou Charentes
05 46 44 83 88
www.atmo-poitou-charen-
tes.org

Rhône-Alpes
COPARLY
04 72 14 54 33
www.atmo-rhonealpes.org

AMPASEL
04 77 91 18 80
www.atmo-rhonealpes.org

ASCOPARG
04 38 49 92 20
www.atmo-rhonealpes.org

ASQUADRA
04 75 79 22 95
www.atmo-rhonealpes.org

L'AIR des 2 SAVOIE
04 79 69 05 43
www.atmo-rhonealpes.org

SUPAIRE
04 74 86 67 80
www.atmo-rhonealpes.org

Martinique
MADININAIRE
05 96 60 08 48

Réunion
ORA
02 62 28 39 40
www.atmo-reunion.net

Guyane
ORA de Guyane
05 94 28 22 70

Guadeloupe
GWAD'AIR
00 590 38 03 47

Un réseau national de surveillance Aérobiologique

Il a pour objet principal l'étude du contenu de l'air en particules biologiques pouvant avoir une incidence sur le risque allergique pour la population. C'est à dire l'étude du contenu de l'air en pollens et en moisissures ainsi que du recueil des données cliniques associées.

Tél : 04 74 70 68 48 ou www.rnsa.asso.fr

L'air intérieur

L'Observatoire de la qualité de l'air a été mis en place par le CSTB avec, entre autre le soutien technique et financier de l'ADEME

Tél. : 01 64 68 88 49

Vous pouvez vous procurer les avis du Conseil Supérieur d'hygiène de France auprès de la DASS de votre département ou de la DRASS de votre région.

Les implantations régionales de l'ADEME

ALSACE

Tél. 03 88 15 46 46
ademe.alsace@ademe.fr

AQUITAINE

Tél. 05 56 33 80 00
ademe.aquitaine@ademe.fr

AUVERGNE

Tél. 04 73 31 52 80
ademe.auvergne@ademe.fr
www.ademe.fr/auvergne/

BASSE-NORMANDIE

Tél. 02 31 46 81 00
ademe.basse-normandie@ademe.fr

BOURGOGNE

Tél. 03 80 76 89 76
ademe.bourgogne@ademe.fr

BRETAGNE

Tél. 02 99 85 87 00
ademe.bretagne@ademe.fr
www.ademe.fr/bretagne/

CENTRE

Tél. 02 38 24 00 00
ademe.centre@ademe.fr
www.ademe.fr/centre/

CHAMPAGNE-ARDENNE

Tél. 03 26 69 20 96
ademe.champagne-ardenne@ademe.fr

CORSE

Tél. 04 95 10 58 58
ademe.ajaccio@ademe.fr

FRANCHE-COMTE

Tél. 03 81 25 50 00
ademe.franche-comte@ademe.fr

HAUTE-NORMANDIE

Tél. 02 35 62 24 42
ademe.haute-normandie@ademe.fr

ILE-de-FRANCE

Tél. 01 49 01 45 47
Fax 01 49 00 06 84

LANGUEDOC-ROUSSILLON

Tél. 04 67 99 89 79
ademe.languedoc-roussillon@ademe.fr

LIMOUSIN

Tél. 05 55 79 39 34
ademe.limousin@ademe.fr

LORRAINE

Tél. 03 87 20 02 90
ademe.lorraine@ademe.fr
www.ademe.fr/lorraine/

MIDI-PYRENEES

Tél. 05 62 24 35 36
ademe.midi-pyrenees@ademe.fr

NORD-PAS-de-CALAIS

Tél. 03 27 95 89 70
ademe.nord-pas-de-calais@ademe.fr

PAYS DE LA LOIRE

Tél. 02 40 35 68 00
ademe.pays-de-la-loire@ademe.fr

PICARDIE

Tél. 03 22 45 18 90
ademe.picardie@ademe.fr

POITOU-CHARENTES

Tél. 05 49 50 12 12
ademe.poitou-charentes@ademe.fr

PACA

Tél. 04 91 32 84 44
ademe.paca@ademe.fr

RHONE-ALPES

Tél. 04 72 83 46 00
ademe.rhone-alpes@ademe.fr

GUADELOUPE

Tél. 05 90 26 78 05
ademe.guadeloupe@ademe.fr

GUYANE

Tél. 05 94 29 73 60
ademe.guyane@ademe.fr

MARTINIQUE

Tél. 05 96 63 51 42
ademe.martinique@ademe.fr

REUNION

Tél. 02 62 71 11 30
ademe.reunion@ademe.fr

Pour en savoir plus :

 **N°Azur 0 810 060 050**

PRIX D'APPEL LOCAL

www.ademe.fr

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
Dépt Air et Siège social : 27, rue Louis-Vicat - 75015 PARIS
Dépt Bâtiment et Collectivités - 500 route Lucioles - 06560 VALBONNE