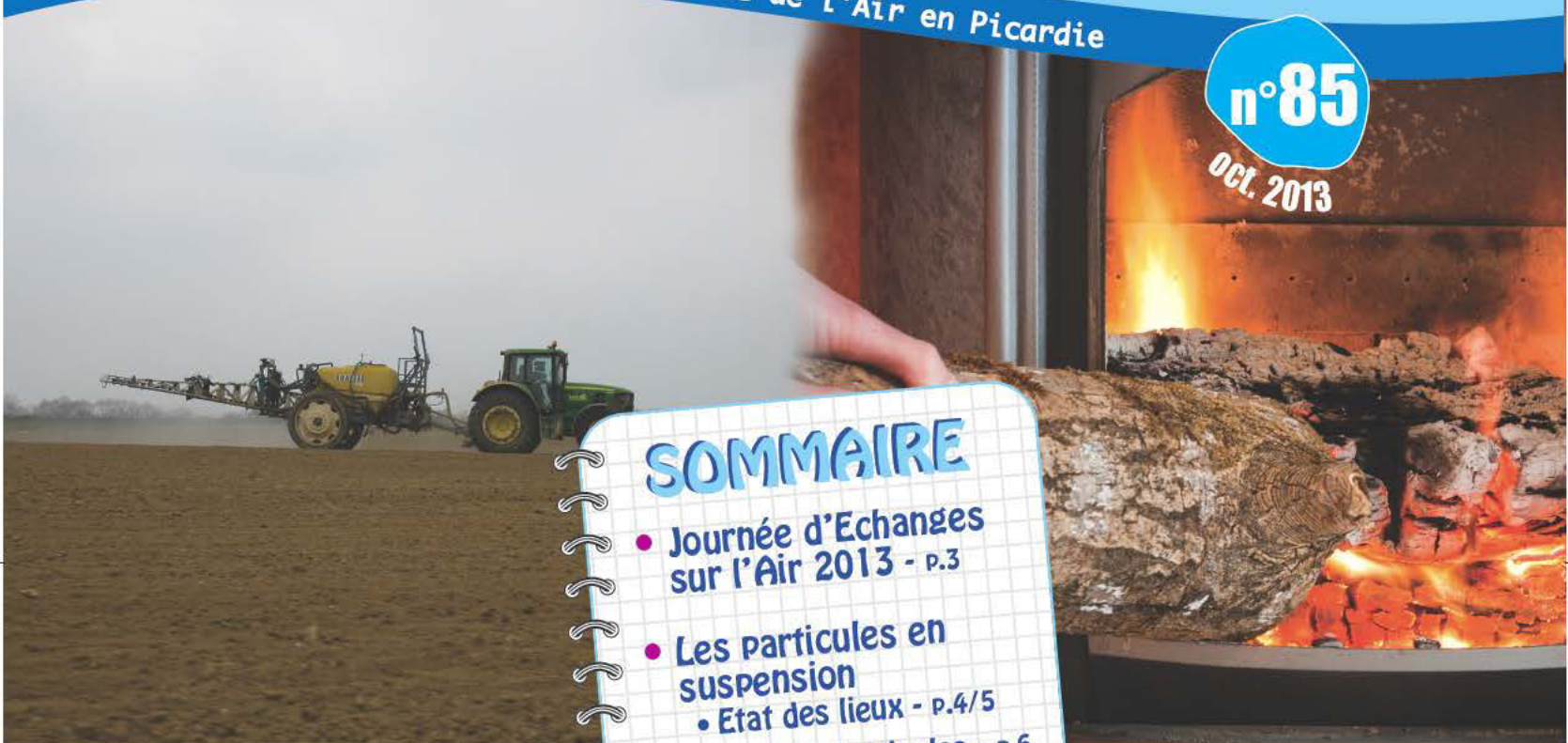


# Quel air est-il ?

Bulletin d'information sur la Qualité de l'Air en Picardie

n°85

Oct. 2013



**SOMMAIRE**

- Journée d'Echanges sur l'Air 2013 - p.3
- Les particules en suspension
  - Etat des lieux - p.4/5
  - Le Plan Particules - p.6
- Année Européenne de l'Air - p.7/8



**Atmo**  
PICARDIE  
Qualité de l'air







## Edito

La France fait l'objet d'un contentieux de l'Union Européenne pour non-respect des valeurs limites des concentrations dans l'air de particules de diamètre inférieur à 10 micromètres (PM10).

En effet, plusieurs zones de France ne respectent pas les valeurs limites de particules PM10 dans l'air (concentration annuelle de 40 microgrammes par mètre cube d'air et concentration journalière de 50 microgrammes par mètre cube d'air à ne pas dépasser plus de 35 jours par an), en vigueur depuis 2005. En 2011, le nombre de français exposés aux dépassements des valeurs limites de concentrations en PM10 est estimé à 12 millions.

La Commission européenne a donné un délai d'un an à la France pour convaincre zone par

zone de la mise en œuvre d'actions efficaces pour répondre à ce manquement. Sans cela, la France s'expose à une amende (au moins 11 M€) et à des astreintes journalières jusqu'à ce que la qualité de l'air soit respectée (au moins 240000 € par jour), soit en tout, près de 100 M€ la première année et 85 M€ les années suivantes. Cette sanction pourrait aboutir en 2014.

L'année 2013, année européenne de la qualité de l'air, doit donc être l'année de lancement effectif des plans d'actions pour la qualité de l'air.

La Picardie n'est pas épargnée par cette pollution... En effet depuis 2011, la valeur limite en PM10 est dépassée à la station de mesures de Nogent sur Oise. La Picardie doit mettre en place un plan d'actions.

C'est pourquoi, nous travaillons en collaboration avec la DREAL Picardie sur la mise en place du **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)** de la région de Creil.

La problématique est complexe ! Nous avons décidé d'organiser notre deuxième Journée d'Echanges sur l'Air sur ce sujet. **Espérant pouvoir compter sur votre présence lors de cette journée du 7 novembre 2013 à la Faïencerie de Creil !**



**Eric MONTES**  
Président d'Atmo Picardie

Atmo Picardie vient d'emménager dans ses nouveaux locaux, au sein du pôle Jules Verne de Boves.

L'inauguration du bâtiment s'est tenue conjointement avec celle du groupe NORIAP, propriétaire des locaux.

L'équipe de l'association va pouvoir mener ses missions dans des conditions plus adaptées à leur besoin.



**Les responsables de NORIAP et d'Atmo Picardie inaugurent le nouveau bâtiment :**  
*De gauche à droite : Jacques de Villeneuve, président délégué de NORIAP, et Martin Migonney, directeur général, Anne Sauvage et Eric Montès, directrice et président d'Atmo Picardie, Jean-François Gaffet, président de NORIAP, Luc Vermersch et David Saelens, vice-présidents.*

### Quel air est-il ?

Bulletin d'information de l'Association pour la Surveillance de Qualité de l'Air en Picardie

22 Boulevard Michel Strogoff

80440 BOVES

Tél. : 03 22 33 66 14 - Fax : 03 22 33 66 96

E-mail : mail@atmo-picardie.com - www.atmo-picardie.com

Directeur de publication : Eric Montes

Rédacteur en chef : Sylvie Taillaint

Crédit photo couverture : Atmo Picardie / Fotolia

ISSN : 1287-1029 - Dépôt légal 4<sup>e</sup> trimestre 2013

Impression : Imprimerie Yvert - Impam - Amiens







# Journée d'Échanges sur l'Air 2013 à Creil

Atmo Picardie organise pour la seconde année, une

**Journée d'Échanges sur l'Air**  
le jeudi 7 novembre  
à la Faïencerie de Creil (60)

En 2012, les thématiques abordées étaient le climat et la santé, du global au local, avec la participation de personnalités nationales et régionales.

En 2013, la thématique retenue est :

**Les particules en suspension :  
De la problématique aux actions**

Les thèmes abordés seront les origines des particules en suspension, leurs effets et les mesures de réduction des émissions. La journée est destinée aux collectivités locales et aux industriels.

## **Pourquoi ce thème ?**

La problématique des particules fait partie du Grenelle de l'environnement qui a mis en place le **Plan Particules**. Celui-ci doit permettre une baisse des émissions de 30% à l'horizon 2015 dans les secteurs de l'industrie, du chauffage domestique et tertiaire, des transports et de l'agriculture.

La Picardie est concernée par ce Plan et en particulier la région Creilloise qui verra en 2014, la mise en place d'un **Plan de Protection de l'Atmosphère ou PPA**. En effet dans cette zone, les valeurs limites pour les particules en suspension ne sont pas respectées depuis 2011.



## **Les intervenants**

Comme l'an passé, nous accueillerons des intervenants locaux et nationaux afin d'informer et de débattre sur cette problématique. Leur expérience dans ce domaine est intéressante et nous sommes heureux de pouvoir compter sur leur présence. ■

## Programme

**9h00** Accueil

**9h30** Ouverture par Eric MONTES Président d'Atmo Picardie

**10h00** Discours d'ouverture de Corinne LEPAGE

**10h15 Sources et origines des particules**  
*Présentation du contexte général par l'animatrice*

- Les particules d'origine agricole (Ademe - Département Agriculture)
- Les particules d'origine industrielle (DREAL Picardie)
- Le chauffage bois et les particules (INERIS)
- Les particules d'origine automobile (CETE Nord Picardie)

**11h30 Les effets sur la santé** (CIRE Nord Pas-de-Calais)

**12h00 Table ronde**  
Avec les intervenants du matin assistés du Docteur POPIN, pneumologue au CHU d'Amiens et de Monsieur TRUGEON, Directeur de l'OR2S

**12h30 Déjeuner au restaurant «Le Flora»**

## **Les actions**

**14h00 Obligatoires / Réglementées**

- Articulations des schémas et plans (MEDDE)
- Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la région de Creil (DREAL Picardie)
- Retour d'expérience sur l'élaboration d'un PPA en Haute Normandie (AIR NORMAND)

**14h45 Les initiatives**

- Plans de Déplacements (Ademe Picardie)
- Réduction des émissions chez un industriel (TEREOS)
- Réduction des émissions chez les agriculteurs (Ademe - Département Agriculture)

**15h30 Table ronde**  
Avec les intervenants de l'après-midi

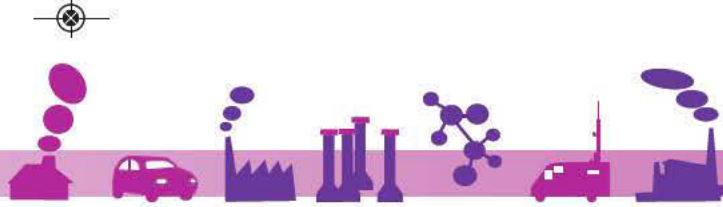
**16h00** Discours de clôture

**16h30** Fin



*Sur inscription au 03 22 33 66 14 ou [jlemaire@atmo-picardie.com](mailto:jlemaire@atmo-picardie.com)*





# Les particules en suspension dans l'air : Etat

## Définition

Les particules en suspension ou PM (particulate matter) sont des matières microscopiques en suspension dans l'air ou dans l'eau.

Le terme de particules est l'expression générique rassemblant les poussières, les aérosols et les «fumées noires». Elles peuvent être d'origine naturelle ou anthropique de polluants.

Les particules sont des polluants qui constituent un ensemble hétérogène, dont chaque élément possède sa propre caractérisation physico-chimique.



Emission de particules à l'échappement

## Granulométrie

Le diamètre des particules peut varier de 0,005 à 100  $\mu\text{m}$ . La portion en suspension mesure en général moins de 40  $\mu\text{m}$ .

Dans le cas de la pollution atmosphérique, les particules en suspension ont une vitesse de chute négligeable du fait de leur faible masse.

Au-dessus de 100  $\mu\text{m}$ , les particules ne sont plus maintenues en suspension par la résistance de l'air et

chutent en fonction de leur densité ; elles sont alors qualifiées de poussières sédimentables.

Les particules volatiles sont ainsi référencées :

**PM 10 ou particules en suspension** dont le diamètre est inférieur à 10  $\mu\text{m}$ .

**PM 2,5 ou particules fines** dont le diamètre est inférieur à 2,5  $\mu\text{m}$ .

**PM 1,0 ou particules très fines** dont le diamètre est inférieur à 1  $\mu\text{m}$ .

**PM 0,1 ou nanoparticules** dont le diamètre est inférieur à 0,1  $\mu\text{m}$ .

## Catégories

### Les particules primaires.

Elles sont émises directement dans l'atmosphère par un nombre élevé de sources anthropiques et naturelles.

### Les particules secondaires.

Elles sont issues de réactions physico-chimiques à partir d'autres polluants appelés précurseurs.

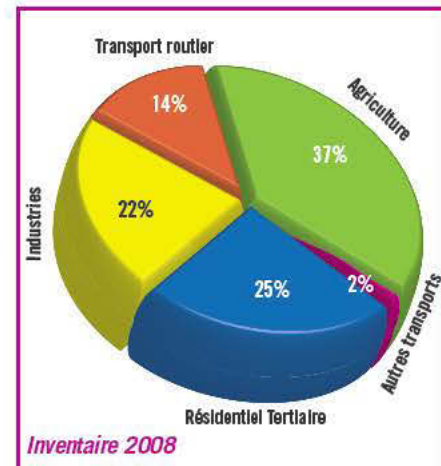
### Les particules remises en suspension.

Une fois déposées, elles peuvent ensuite être remises en suspension sous l'action du vent ou du trafic routier.

## Composition chimique

Les particules ont des compositions chimiques différentes selon leur origine, et sont généralement composées :

- de sels sous la forme nitrates, sulfates, carbonates, chlorures, etc. ;
- de composés carbonés organiques (HAP, oxydes, composés organiques) ;
- des éléments traces tels que des métaux lourds, etc. ;
- du carbone suie issu des combustions incomplètes de combustibles fossiles et de la biomasse.



Les émetteurs de particules en Picardie

## Sources d'émissions

Les particules sont produites par divers processus comme :

- la transformation des gaz
- l'altération éolienne
- les émissions directes
- les bris des vagues des océans (sels marins injectés dans l'atmosphère)
- les météorites

Pour les particules **naturelles**, leur origine est : volcanique, saline (cristaux salins de NaCl), feux de végétation, organique (bactéries, acariens, moisissures ...), pollens, fibres végétales ou animales, tellurique (argiles, limons, sables fins).

Si elles sont **anthropiques**, elles résultent du chauffage (notamment au bois), de la combustion de biomasse à l'air libre, de la combustion de combustibles fossiles dans les véhicules, des centrales thermiques et de nombreux procédés industriels.

Les émissions de particules sont en nette augmentation depuis deux siècles.

### PM d'origine agricole

Avec le travail du sol, la récolte et la gestion des résidus, les travaux des





## des lieux et mesures correctives

champs sont les plus émetteurs de particules primaires. Les données du CIPETA\* (2010) montrent que ces activités sont responsables de 83% des émissions de TSP (Particules Totales en Suspension), 37% des PM10 et 14% des PM2,5.

Quant à l'élevage, il a un rôle majeur dans les émissions d'ammoniac, gaz précurseur de particules secondaires. L'agriculture représente 97% des émissions nationales d'ammoniac dont 57% proviennent de l'élevage.

### PM d'origine industrielle

Les centrales électriques, les usines d'incinération des déchets sont de forts émetteurs de particules. Certains procédés industriels, tels que la fabrication de ciments et d'engrais, la métallurgie, l'extraction de minerais ou la manutention et le transport de matériaux pulvérulents en produisent également.



Emissions d'aérosols lors d'un épandage

### PM d'origine « transports »

Les transports routiers, de la voiture particulière au transport de marchandises (échappement, usure des freins, de l'embrayage, des pneumatiques) représentent la part la plus importante d'émissions de particules.

Mais les autres sources mobiles (trafic aérien, ferroviaire, fluvial, maritime ...) ne sont pas à négliger.

90% des particules émises par les transports sont des particules issues des moteurs diesel.

### PM et le chauffage bois

En France, la combustion de biomasse fait partie des principales sources d'émission de particules fines.

La combustion de biomasse inclut les feux de cheminées ouvertes, le brûlage de déchets verts et le chauffage bois. Sa part dans les émissions avoisine 27% en moyenne. Elle peut être supérieure dans certaines régions, notamment dans les fonds de vallées et principalement en période de chauffe.

### Effets sanitaires

Asthme, allergies, maladies respiratoires ou cardiovasculaires, cancers : les particules sont accusées d'être à l'origine ou d'aggraver de nombreuses pathologies.

Il est important de noter que :

- les particules d'un diamètre supérieur à 10 µm sont retenues par les voies aériennes supérieures (nez, bouche) ;
- les PM 10 peuvent pénétrer dans les bronches ;
- les PM 2,5 pénètrent dans les alvéoles pulmonaires ;
- les PM 1,0 peuvent passer la barrière alvéolo-capillaire.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) :

- 42 000 personnes décèderaient prématurément chaque année.
- L'espérance de vie diminuerait de 8 à 10 mois en moyenne.

### Effets environnementaux

Les particules en suspension, en se déposant, salissent et contribuent à la dégradation physique et chimique des matériaux.



Restauration de la cathédrale d'Amiens

Sur les milieux naturels, d'autres séquelles sont perceptibles comme la limitation des échanges gazeux chez les plantes ou la réduction de la photosynthèse.

Les particules peuvent influencer le climat en absorbant ou en diffusant la lumière.

### Surveillance

En Picardie, les PM 10 sont mesurées dans 10 stations fixes et 3 mobiles, et les PM 2,5 dans 3 stations fixes.

En 2012, le seuil d'information et de recommandation pour les PM a été déclenché 38 jours dans la Somme, 48 jours dans l'Oise et 41 jours dans l'Aisne. Le seuil d'alerte a été déclenché 2 jours dans la Somme et 5 jours dans l'Oise. ■

Retrouver toutes les données dans le bilan chiffré 2012 téléchargeable sur [www.atmo-picardie.com/Etudes Publications](http://www.atmo-picardie.com/Etudes_Publications)

\* Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique





# Le Plan Particules : des mesures nationales et locales pour améliorer la qualité de l'air

Compte tenu de l'impact particulièrement important des particules sur la santé publique et du contexte réglementaire, la réduction drastique de la pollution atmosphérique est un objectif impérieux et urgent.



## Le Plan Particules

Rendu public le 28 juillet 2010, il est destiné à prévenir les pics de pollution mais surtout à réduire les émissions en pollution de fond.

L'objectif affiché est de réduire de 30% les particules fines PM 2,5 dans l'air d'ici à 2015. Ce plan présente des mesures dans quatre secteurs émetteurs : domestique (chauffage au bois notamment), industriel/tertiaire, transports et agricole.

Fin 2012, 58% des actions étaient réalisées, 33% en cours, 6% suspendues et 3% restaient à engager.

L'année 2013 voit la finalisation de la mise en œuvre des actions du Plan Particules. De plus, ce plan a vocation à être intégré dans le **Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)**.

Localement, une dynamique territoriale est lancée pour la mise en œuvre de ces mesures de réduction à travers différents outils d'orientation, de planification, voire de prescriptions :

- par les préfets pour les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) ;
- par les collectivités pour les Plans de Déplacement Urbains (PDU), les plans locaux d'urbanisme, les Schémas de COhérence Territoriale (SCOT) et parfois les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET) ;
- à la fois par le préfet de région et le président du Conseil Régional pour l'élaboration du volet air des Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE) qui définissent des orientations pour la région.

## Le Comité Interministriel de la Qualité de l'Air (CIQA)

Ce comité a été mis en place afin d'identifier les mesures du secteur des transports les plus efficaces pour améliorer la qualité de l'air, en répondant à la fois aux enjeux sanitaires et environnementaux, mais aussi aux enjeux de justice sociale.

Le CIQA a déjà rendu ses premières conclusions sous la forme d'un **Plan d'Urgence pour la Qualité de l'Air (PUQA)**. Ce plan ambitieux propose 38 mesures autour de cinq priorités :

- favoriser le développement de toutes les formes de transport et de mobilités propres par des mesures incitatives ;
- réguler le flux de véhicules dans les zones particulièrement affectées par la pollution atmosphérique ;
- réduire les émissions des installations de combustion industrielles et individuelles ;
- promouvoir fiscalement des véhicules ou des solutions de mobilité plus vertueux en termes de qualité de l'air ;
- mener des actions de sensibilisation

et de communication pour changer les comportements.

## Plan de Protection de l'Atmosphère ou PPA

Le PPA est l'outil local principal regroupant toutes les mesures (réglementaires ou non) permettant d'améliorer la qualité de l'air et visant le retour ou le maintien des concentrations sous les valeurs limites.

La valeur limite (VL) pour la protection de la santé est de **50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière**, à ne pas dépasser plus de 35 fois par an.

Un PPA doit être élaboré par le préfet dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants et dans les zones où les valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être.



## En Picardie

**En 2011 et 2012**, la VL a été dépassée respectivement **38 et 36 fois à Nogent sur Oise**.

Atmo Picardie participe activement à la rédaction de ce PPA en collaboration avec les services de la DREAL Picardie. Une étude sur la spéciation des particules sur la région de Creil, a fait ressortir que la source responsable de ces concentrations élevées de particules était le chauffage bois.

**Le PPA de la région de Creil est en cours de rédaction et devrait être approuvé pour la fin du 1<sup>er</sup> semestre 2014.** ■





## 2013 : Année Européenne de l'Air

Lors de la conférence «**Blowing the Winds of Change into European Air Policy**», du 8 janvier 2013 à Bruxelles, le commissaire européen en charge de l'Environnement **Janez Potocnik** a donné le coup d'envoi de **l'Année de l'Air** qui aboutira à l'automne 2013 à une communication de la Commission Européenne sur la révision de la politique communautaire en matière de qualité de l'air.

Cette manifestation était organisée par le Bureau Européen de l'Environnement (BEE) et Soot Free for Climate.

Elle a rassemblé différents intervenants dont les ministres de l'environnement suédois et irlandais, le président de la Commission Environnement au parlement européen, la Directrice de l'Agence Européenne de l'Environnement et le commissaire en charge de l'action pour le climat, soulignant ainsi les liens entre pollution de l'air et changement climatique.

### Janez POTOČNIK, commissaire européen chargé de l'environnement

«*Les citoyens nous demandent d'agir et nous répondrons à leurs attentes en réexaminant, en 2013, la politique relative à l'air. Ils veulent davantage de mesures dans les secteurs clés, et une meilleure information sur l'efficacité des politiques. Pour relever ces défis, nous devons travailler ensemble à tous les échelons de l'élaboration des politiques et poursuivre par une action sur le terrain.*»

*Bruxelles le 8 janvier 2013*



### Le constat

Malgré les progrès réalisés au cours des dernières années, plusieurs normes de qualité de l'air sont toujours largement dépassées dans les zones les plus peuplées de l'UE.

2013 sera une année où la directive de qualité de l'air actuelle est passée en revue par la Commission, avec un accent sur la recherche de moyens d'améliorer l'air que nous respirons.

### L'enquête européenne

Une enquête récente a montré que 56% des Européens estiment que la qualité de l'air s'est détériorée au cours des dernières années. En Italie, la proportion atteint jusqu'à 80% des personnes consultées, alors qu'à Chypre, en France, en Grèce, en Hongrie, en Roumanie et en Espagne, elle atteint entre 70 et 75%.

L'enquête **Eurobaromètre** sur les attitudes des citoyens européens vis-à-vis de la qualité de l'air met en évidence un fort soutien pour la poursuite de l'action au niveau de l'Union européenne (UE). Près de 79% des européens pensent que l'UE devrait proposer des mesures supplémentaires pour lutter contre la pollution de l'air.

Lors de la consultation, il est ressorti que seulement 25% d'entre eux connaissaient l'existence de normes européennes et de plafonds d'émission nationaux. Plus de la moitié étaient d'avis qu'il conviendrait de renforcer les moyens de lutte contre la pollution atmosphérique.

Les résultats de cette consultation seront utilisés dans le cadre du réexamen de la politique de l'UE relative à l'air qui devrait s'achever au second semestre 2013.



*Les transports en tête de l'Eurobaromètre*

### Un mécontentement certain

Concernant les mesures prises actuellement pour faire face aux problèmes, 72% des sondés s'estiment insatisfaits des efforts déployés par les autorités publiques pour améliorer la qualité de l'air.

L'enquête montre également que, de l'avis général, l'information fournie est insuffisante, près de 59% des européens estiment ne pas être correctement informés sur ces questions, tandis que 31% des Espagnols, 27% des Luxembourgeois, Chypriotes et Bélarusses estiment ne pas être informés du tout.

Lorsque l'on demande quel serait le moyen le plus efficace de lutter contre





*L'énergie éolienne, une énergie propre*

la pollution atmosphérique, 43% des personnes interrogées suggèrent d'appliquer des contrôles plus stricts sur les émissions produites par les secteurs industriel et énergétique.

Les émissions provenant des véhicules, du secteur industriel et des transports internationaux sont considérés comme les causes principales de la pollution de l'air.

### **Une préoccupation sanitaire**

Les conséquences de la pollution atmosphérique sur la santé et l'environnement naturel sont également source de préoccupations. Près de neuf Européens sur dix pensent que les maladies respiratoires et cardiovasculaires liées une dégradation de la qualité de l'air constituent un vrai problème.

### **La préservation**

Les voitures électriques ou hybrides sont considérées comme les meilleurs véhicules du point de vue de la préservation de la qualité de l'air.

L'électricité est perçue comme le système de chauffage des particuliers le plus respectueux de l'environnement, suivie par la biomasse (bois) et le gaz. Les trois quarts des Européens pensent qu'il faudrait considérer en **priorité les sources d'énergie renouvelables** comme principales sources d'énergie pour l'avenir. Environ 85% approuvent le principe du «pollueur-payeur», en

vertu duquel ceux qui polluent doivent contribuer financièrement aux coûts des effets néfastes de la pollution sur la santé humaine et l'environnement.

Interrogés sur ce que chacun peut faire personnellement pour améliorer la qualité de l'air, la plupart des participants (63%) ont cité le recours moins fréquent à l'utilisation de la voiture individuelle et le remplacement des anciens équipements consommateurs d'énergie par des modèles plus économes (54%) comme les mesures les plus importantes à prendre au niveau individuel.



*Chauffage au bois émetteurs de PM*



### **Green week 2013**

La conférence annuelle sur la politique européenne de l'environnement «**Green Week 2013**» s'est tenue du 4 au 7 juin à Bruxelles et a porté cette année sur le thème de la qualité de l'air. Durant cette semaine, d'autres manifestations ont eu lieu en Europe.

Chaque année, cet événement offre une occasion unique de débattre et d'échanger sur les expériences et les bonnes pratiques.

### **Accord européen**

Le 20 juin 2013, Janez POTOČNIK et la commissaire en charge de l'action pour le climat Connie HEDEGAARD ont signé un accord sur le nouveau programme d'action pour l'environnement à l'horizon 2020. ■

#### **Conférence de clôture le 9 décembre 2013 à Strasbourg**

*La conférence se tiendra au Conseil de l'Europe et sera organisée par le Cabinet du Commissaire européen en lien avec ATMO France et Atmo Alsace.*

*Le thème retenu pour ce colloque est : « **La qualité de l'air du domicile à la planète, diagnostics partagés et actions concertées** »*

*Les débats vont contribuer à encourager un dialogue et à construire une meilleure vision collective entre les acteurs multiples de la reconquête d'une qualité de l'atmosphère acceptable.*

*Ainsi seront invités à intervenir et débattre des représentants de la Commission européenne, du Parlement européen, d'agences européennes et nationales, de ministères en charge de l'environnement et de la santé, d'organisations citoyennes, européennes et nationales, de l'Organisation Mondiale de la Santé, de la European Respiratory Society, des organisations oeuvrant pour l'air intérieur, d'experts de l'évaluation de la qualité de l'air, de collectivités en charge de plans de protection de l'air et plans climat-énergie, etc.*

**Inscriptions et programme sur [www.atmo-france.org](http://www.atmo-france.org)**