

BULLETIN TRIMESTRIEL

Avril - mai - juin 2010



Communication

Mesurer, informer, étudier, telles sont les missions d'Atmo Auvergne. Les communications ont été riches au cours du second trimestre : conférences, visites de stations, participation à des publications. Les articles dans la presse et la télévision locales ont permis de faire connaître au grand public les activités d'Atmo Auvergne, et particulièrement les nombreuses études que mène actuellement l'association, notamment les campagnes de mesure dans l'air intérieur des écoles.

EN SAVOIR PLUS

LES PARTICULES EN SUSPENSION

On distingue les PM10 et les PM2.5 (de diamètre inférieur à 10 µm et 2.5 µm). Elles proviennent essentiellement du trafic automobile, du chauffage domestique et de l'activité industrielle. Les fines particules (PM2.5) ont des effets irritants sur les voies respiratoires inférieures. De plus, les poussières véhiculent d'autres composés chimiques, les rendant cancérigènes.

valeur limite : 50 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an

LES OXYDES D'AZOTE

Le dioxyde d'azote (NO₂) est émis principalement par les gaz d'échappement des véhicules et par les installations de combustion. Gaz irritant pour les bronches, il diminue la fonction respiratoire et provoque des crises d'asthme.

seuil d'information et de recommandation de la population : 200 µg/m³ en moyenne horaire

LE MONOXYDE DE CARBONE

Le monoxyde de carbone (CO) est issu de la combustion incomplète des combustibles fossiles (essence, fuel, charbon, bois). La principale source est le trafic routier. Les symptômes habituels sont des maux de tête et des vertiges.

valeur limite : moins de 10 000 µg/m³ en moyenne sur 8 heures consécutives

L'OZONE

Polluant secondaire, il se forme sous l'effet catalyseur du rayonnement solaire à partir des polluants d'origines industrielle et automobile. Gaz agressif, il provoque des toux, des altérations pulmonaires ainsi que des irritations oculaires.

seuil d'information et de recommandation de la population : 180 µg/m³ en moyenne horaire

LES BENZENE, TOLUENE, XYLENES

Les benzène, toluène et xylènes (BTX) sont présents dans les carburants et dans les peintures, vernis, colles, solvants... Les effets diffèrent selon la nature du composé. Ils vont de la gêne olfactive à des effets cancérigènes.

valeur limite du benzène: 5 µg/m³ en moyenne annuelle

LE DIOXYDE DE SOUFRE

Le dioxyde de soufre (SO₂) est émis lors de la combustion des énergies fossiles. Les sources principales sont les centrales thermiques, les grosses installations de combustion industrielle et les unités de chauffage. Ce gaz irrite les muqueuses, la peau et les voies respiratoires supérieures.

seuil d'information et de recommandation de la population : 300 µg/m³ en moyenne horaire

TYPLOGIE DES SITES

Site urbain

Soumises à l'influence directe de la pollution, les stations surveillent le niveau d'exposition moyen de la population à la pollution atmosphérique de "fond" dans les centres urbains.

Site périurbain

Surveillent la pollution de "fond" dans les zones périurbaines, les sources d'émission proviennent de la commune et/ou des aires urbaines proches.

Site trafic

A proximité des infrastructures de circulation automobile, l'objectif de ces stations est de fournir des informations sur les niveaux maximums d'exposition de la population.

Site rural

Eloignées de tout émetteur direct, ces stations surveillent la pollution atmosphérique de "fond" issue des transports de masse d'air à longue distance.

Site industriel

Situé à proximité des industries susceptibles d'augmenter localement la teneur en certains polluants.

TABLEAU DES DÉPASSEMENTS

Nombre de dépassements des seuils réglementaires dans le trimestre

Seuls les sites de mesure ayant enregistré des dépassements sont répertoriés

	O ₃	PM10
Aurillac Mairie	11	
Aurillac Aéroport	6	
Rageade	17	
Montluçon - Centre		1
Montluçon - Hippodrome	11	
Montluçon - Château	6	
Busset	18	
Paray-le-Frézil	17	
Clermont - Chamalières		1
Clermont - Delille	6	
Clermont - Gerzat	19	

	O ₃	PM10
Clermont - Jaude	5	
Clermont - Lecoq	8	
Clermont - Montferrand	15	
Clermont - Royat	19	
Sommet du Puy de Dôme	22	
Issoire	12	
Riom	7	
Besse	14	
Le Puy - Centre	5	
Le Puy - Vals	9	
Sembadel	17	

Pas de dépassement en dioxyde d'azote pendant ce trimestre

NO₂

nombre de dépassements du seuil horaire de 200 µg/m³

PM10

nombre de dépassements de la valeur limite journalière de 50 µg/m³ (35 dépassements autorisés dans l'année)

O₃

nombre de jours de dépassement de l'objectif de qualité de 120 µg/m³ sur 8 heures



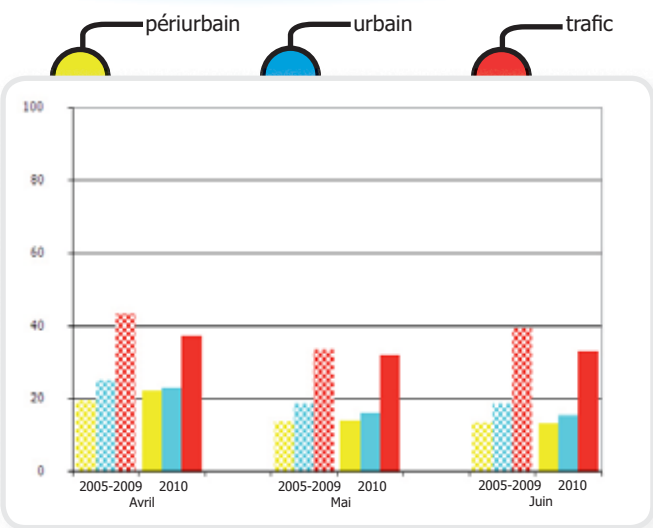
- Les Ancizes
- Riom
- Sommet du Puy de Dôme
- Clermont-Ferrand
- Besse et St-Anastaise
- Issoire



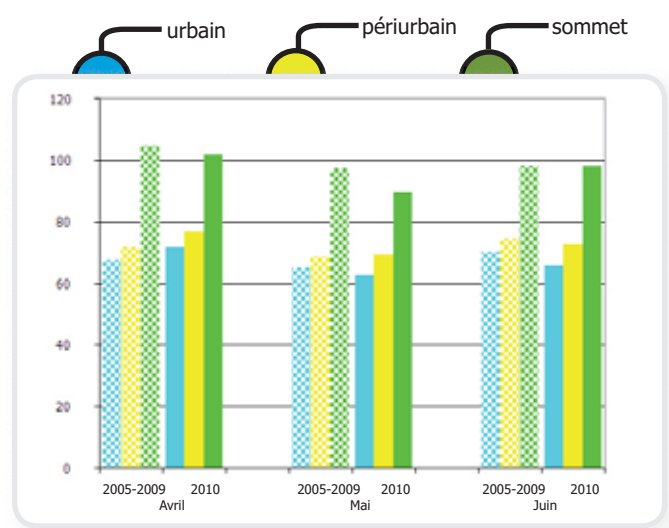
LE PUY-DE-DÔME

AGGLOMÉRATION DE CLERMONT-FERRAND

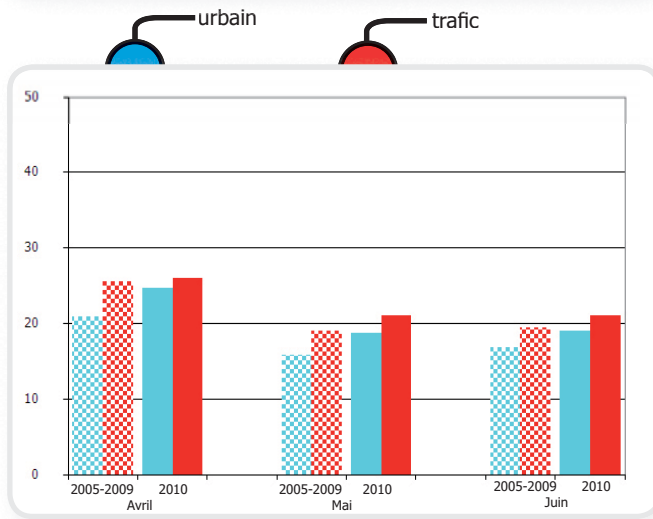
Dioxyde d'azote



Ozone

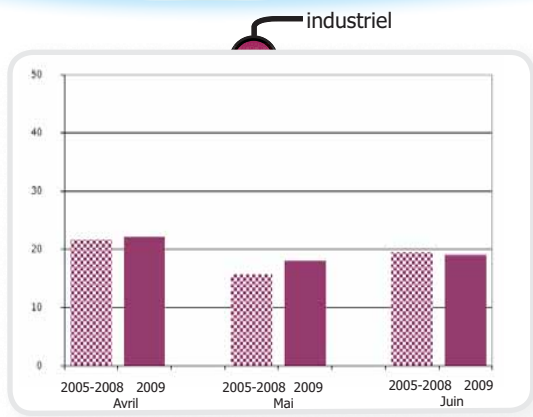


Particules PM10



LES ANCIZES

Particules PM10

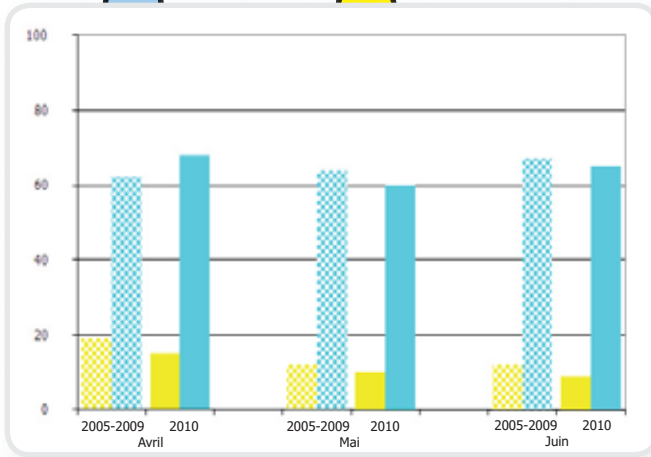


Moyennes mensuelles en µg/m³

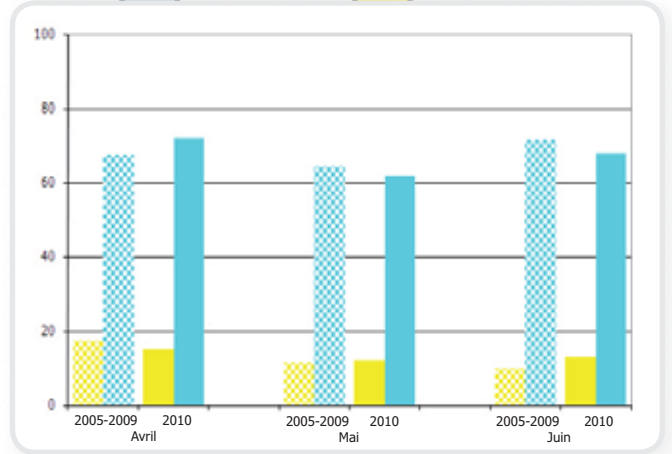
ISSOIRE ET RIOM



ozone dioxyde d'azote



ozone dioxyde d'azote

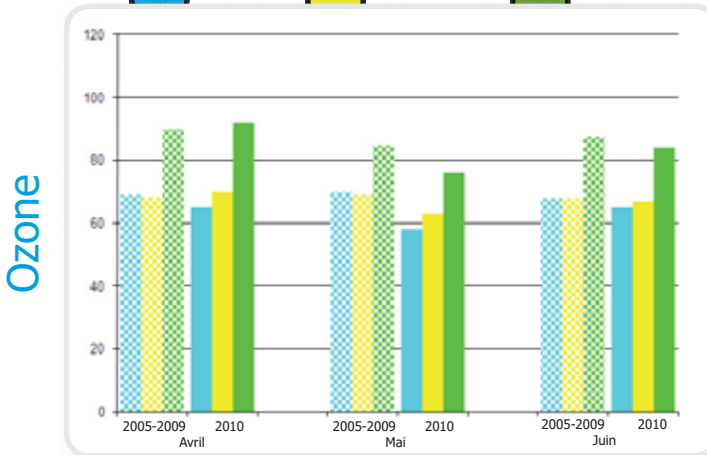


ISSOIRE

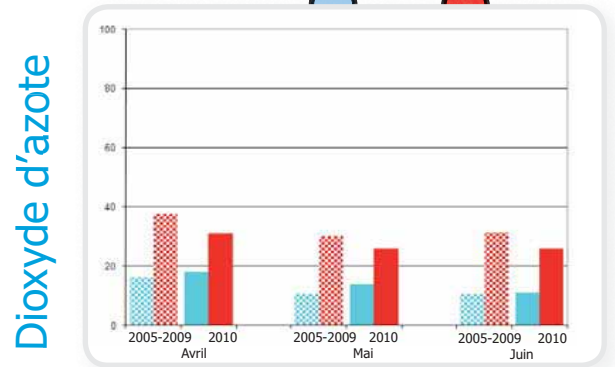
LA HAUTE-LOIRE

● Sembadel
● Le Puy-en-Velay

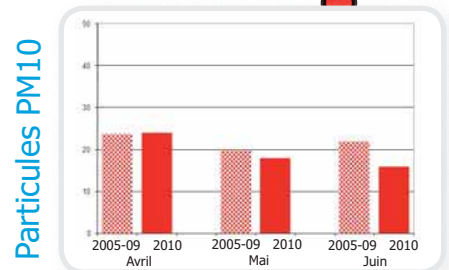
urbain périurbain rural



urbain trafic



trafic

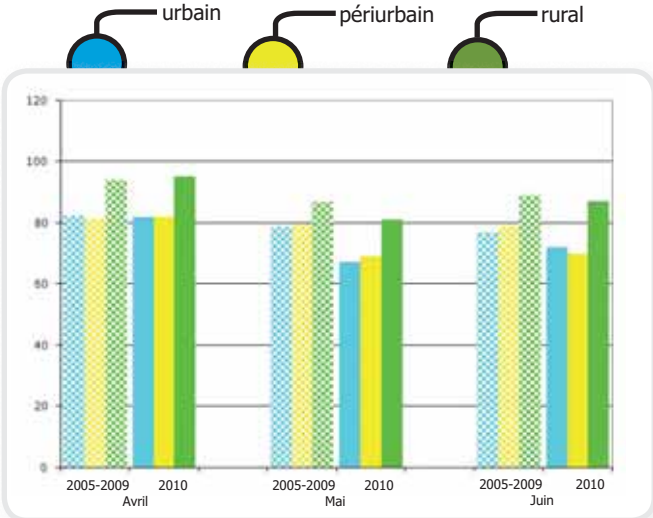


Particules PM10

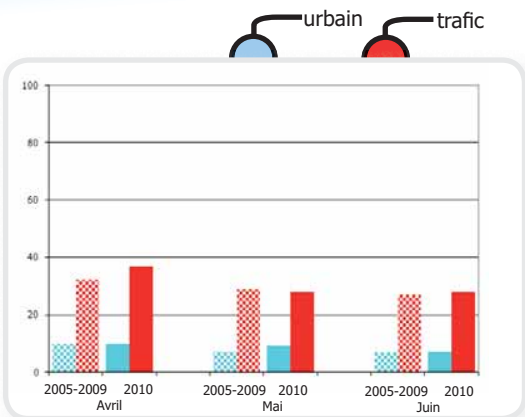
LE CANTAL



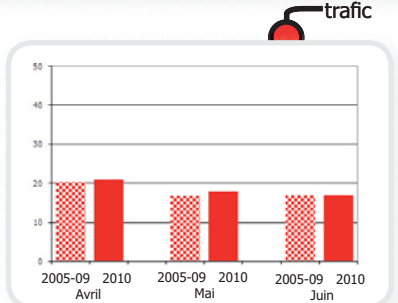
Ozone



Dioxyde d'azote



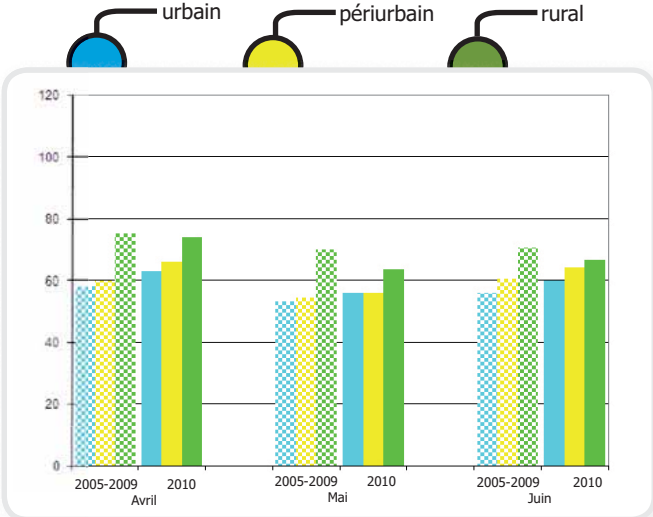
Particules PM10



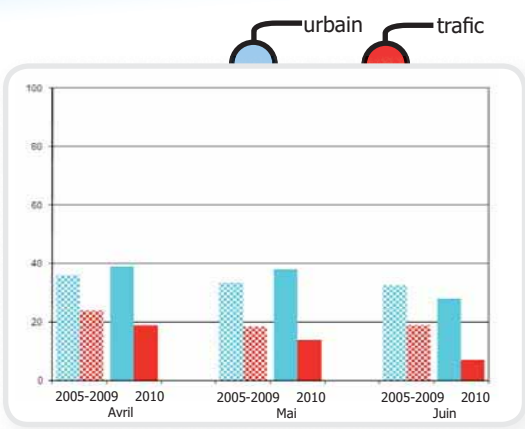
L'ALLIER



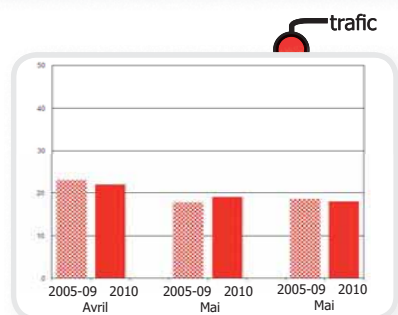
Ozone



Dioxyde d'azote



Particules PM10



Moyennes mensuelles en µg/m³

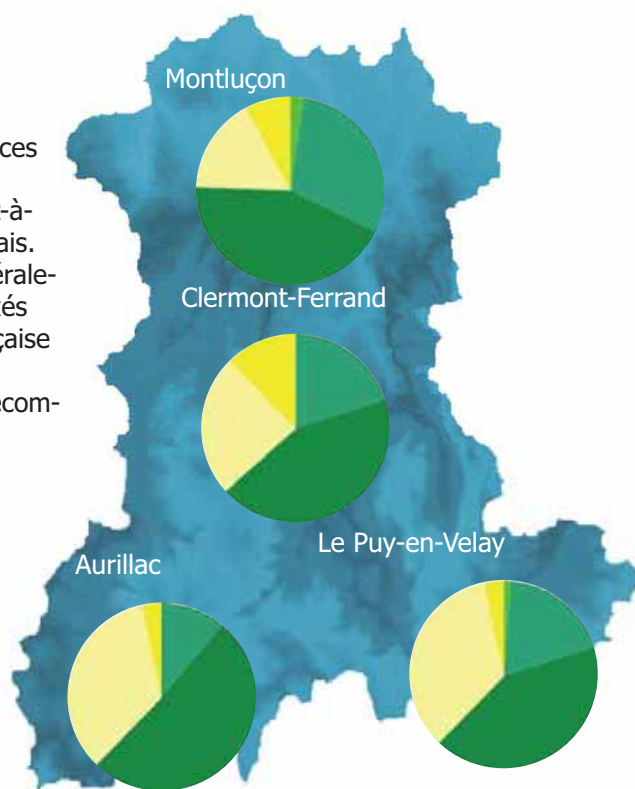
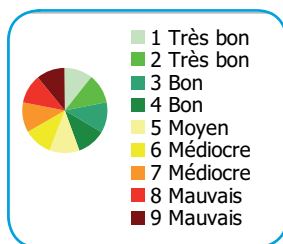
LES INDICES DU TRIMESTRE

Qu'est-ce que l'indice ATMO ?

L'indice ATMO, symbolisé par une girafe, représente en un chiffre synthétique la qualité de l'air d'une agglomération de plus de 100 000 habitants. Pour Aurillac, Montluçon et Le Puy-en-Velay, agglomérations de taille inférieure, l'indice, calculé de la même manière, est nommé indice de la qualité de l'air.

Quatre polluants sont pris en compte : le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote, l'ozone et les poussières PM10. Les sous-indices sont déterminés à partir de la moyenne des maxima horaires pour le SO₂, l'O₃ et le NO₂ et des moyennes journalières pour les particules en suspension.

Le plus élevé des 4 sous-indices donne l'indice de la journée. Celui-ci varie de 1 à 10, c'est-à-dire de très bon à très mauvais. Le palier 10 correspond généralement aux niveaux d'alerte fixés par les réglementations française et européenne, le palier 8 au niveau d'information et de recommandation de la population.



POLLENS

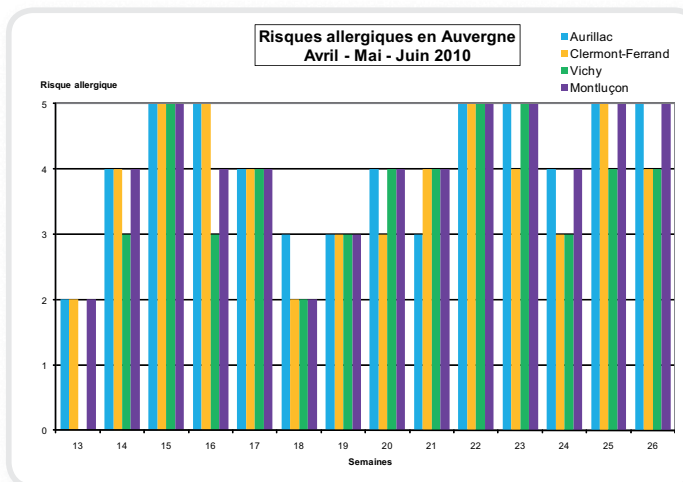


Au cours de ces trois derniers mois, les risques allergiques ont été majoritairement élevés et même fréquemment très élevés, provoquant ainsi des gênes importantes pour les personnes sensibles.

En avril et en mai, ce sont les pollens d'arbres qui ont été prépondérants: frênes, chênes et bouleaux ont été responsables des

risques allergiques très élevés. Aurillac a enregistré mi-avril un record de quantités de pollens avec plus de 11 000 grains de bouleau comptabilisés.

Début juin, les graminées ont à leur tour fait leur apparition, à la même période que l'an dernier.



NB : Les données de pollens de Vichy, Montluçon et Aurillac sont fournies par le RNSA.

VIE DU RÉSEAU

Olivia Molina et Clara Fortier sont nées ce trimestre. Félicitations aux heureux papas !



RÉSULTATS DES ETUDES

Etude Particul'Air : exploitation de l'enquête IPSOS 2009 sur les pratiques locales du chauffage au bois

L'étude Particul'Air à laquelle a participé Atmo Auvergne a pour but d'améliorer la connaissance et la surveillance des particules en milieu rural. Au total, 9 sites en France, dont un situé aux Martres-de-Veyre dans le Puy-de-Dôme, sont étudiés. L'exploitation des résultats doit porter une attention particulière à la problématique de la combustion de biomasse et du bois en particulier. C'est pourquoi les pratiques locales de chauffage au bois doivent être identifiées pour chaque site de mesure, afin de déterminer dans un second temps les émissions communales de particules dues à la combustion du bois. C'est dans ce cadre que s'inscrit l'enquête IPSOS, réalisée en 2009. Cette enquête a permis de confirmer puis de compléter les informations statistiques du recensement INSEE et de l'enquête « Logement » du Centre d'Etudes et de Recherches Economiques sur l'Energie, pour les communes des sites de mesure, avec en particulier la caractérisation du chauffage au bois en tant que chauffage principal puis en tant que chauffage d'appoint et d'agrément, la détermination des différents types de foyers et de combustibles, avec leur part respective, les consommations de

bois, puis l'âge et la performance du parc. L'usage du bois en chauffage principal, d'appoint et d'agrément représente respectivement jusqu'à 50 %, 24 % et 14 % des logements sondés, ce qui est tout à fait significatif. En moyenne sur l'ensemble des sites, un tiers des logements chauffés principalement en fioul ou en électricité utilisent du bois en appoint ou en agrément. Les poêles et inserts représentent les modes de chauffage au bois les plus répandus sur l'ensemble des sites, avec près de la moitié des taux d'utilisation en moyenne. Les systèmes au bois peu performants (cheminées à foyers ouverts et fermés) sont principalement utilisés en appoint. Les systèmes au bois plus performants (chaudières) sont encore peu répandues, sauf en zones d'altitude dans le Massif Central et le grand Est, où la rigueur du climat semble favoriser l'équipement en systèmes au bois plus élaborés. Le parc d'appareils de chauffage au bois est dans l'ensemble relativement récent, la moitié des systèmes ayant

une ancienneté inférieure à 10 ans. Néanmoins, les systèmes vétustes, d'une ancienneté supérieure à 20 ans, représentent encore 30 % des appareils de chauffage au bois en moyenne. Les appareils les plus récents sont les chaudières et les plus anciens les cheminées ouvertes, fermées et les cuisinières. La consommation unitaire de bois pour le chauffage principal (environ 10 stères par logement) est près de deux fois supérieure à la consommation unitaire de bois pour le chauffage d'appoint (environ 6 stères par logement). Un quart des utilisateurs de systèmes de chauffage au bois font sécher leur bois pendant une durée inférieure ou égale à 1 an, un délai trop court pour obtenir une combustion optimale du bois. Trois quarts des utilisateurs utilisent du bois de chauffage, contre un quart du bois de récupération.



Mesures de qualité de l'air intérieur dans les écoles

Atmo Auvergne a été missionnée par l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur (OQAI) pour conduire deux études de qualité de l'air dans des écoles. La première consistait à réaliser une phase pilote dans 50 salles



de classes de l'académie de Clermont-Ferrand, de façon à mieux connaître l'exposition des enfants en milieu scolaire à des substances actuellement peu connues et documentées en France. La seconde étude s'attachait à tester deux indices simples, compréhensibles par tous et peu coûteux. Ainsi, l'OQAI a élaboré un

indice de confinement de l'air intérieur et un indice de contamination par les moisissures, qui ont été testés dans trois régions françaises au climat contrasté. Au cours de ces campagnes, une équipe d'Atmo Auvergne est intervenue dans 23 écoles maternelles et élémentaires de l'académie de Clermont-Ferrand. Plus de 75 enseignants ont accueilli des appareillages dans leurs classes et ont dû renseigner des questionnaires décrivant leurs activités et l'occupation des locaux pendant la période d'échantillonnage.

QUOI DE NEUF ?

Assemblée Générale

L'Assemblée Générale d'Atmo Auvergne a eu lieu le 27 juin 2010 à Clermont-Ferrand. A cette occasion, le bilan financier et moral de l'association pour l'année 2009 a été présenté. M. Mickaël Derbez, ingénieur au Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, a effectué une présentation sur les programmes de recherche de l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur.



Rencontre avec Lig'Air

Suite à la convention de partenariat signée entre Atmo Auvergne et Lig'Air, réseau de surveillance en région Centre, les membres du personnel des deux associations se sont rencontrés à Orléans le 19 mai. Les salariés, répartis en trois ateliers, ont échangé sur les pratiques de chacun et ont ensuite proposé des solutions très pragmatiques de coopérations possibles, par exemple dans les domaines de la communication, de l'informatique et de la qualité.

Ozone 2010

Atmo Auvergne a mis en place une campagne estivale de mesure de l'ozone sur les plateaux de la Haute-Loire contigus à l'Ardèche. Cinq communes ont ainsi accepté l'installation d'un analyseur jusqu'en septembre 2010.

Les mesures ont commencé en mai sur les sites de Montfaucon, Fay-sur-Lignon, Arlempdes, Mazet-st-Voy et Les Estables.



Inauguration du chalet du Puy de Dôme

En 1869, Emile Alluard, professeur à l'Université de Clermont-Ferrand, fonde un observatoire au sommet du Puy de Dôme, qui est inauguré le 24 août 1876. La prouesse tenait à l'utilisation d'appareils d'une haute technicité rarement employés à l'époque. De nos jours, du fait de son altitude intermédiaire à 1 465 mètres, le Puy de Dôme demeure un lieu stratégique pour l'observation des nuages ainsi que pour la recherche sur les propriétés de l'atmosphère car il est situé loin des principales sources de pollution. Le chalet situé à son sommet accueille une multitude d'outils d'analyse de l'atmosphère, dont une station de mesure d'Atmo Auvergne qui collabore avec les chercheurs de

l'Observatoire de Physique du Globe de l'Université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand.

En très mauvais état car vieux de plus d'un siècle, le chalet-observatoire a été cédé en 2005 par le ministère de l'Éducation Nationale au

Conseil Général du Puy de Dôme en vue de sa rénovation. Il a donc fait peau neuve. La remise des clés du chalet de l'Observatoire a eu lieu le mardi 18 mai en présence de Monsieur le Président du Conseil général, Madame la Présidente de

l'Université Blaise Pascal, Madame la Directrice de l'Observatoire, et de nombreuses personnalités politiques et universitaires. Atmo Auvergne était également représentée.

La station de mesure, qui avait été déplacée dans les locaux de TDF durant les travaux de rénovation du chalet, intégrera le nouvel observatoire à l'automne.



Campagne pesticides

Comme chaque année depuis 2005, Atmo Auvergne a repris en avril les mesures des produits phytosanitaires dans l'air sur un site urbain et un site rural. Cette année ce sont les communes de Clermont-Ferrand et d'Escurolles, dans l'Allier, qui accueillent un préleveur jusqu'à la fin du mois d'août. Ces campagnes sont financées par la Direction Régionale de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt et par l'Agence Régionale de Santé.

Communication

Les actions de communication ont été multiples ce trimestre : le 26 avril, Atmo Auvergne a donné une conférence à Aurillac, à l'invitation du Centre Permanent d'Initiative à l'Environnement de Haute-Auvergne. Le lendemain, plusieurs salariés de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement ont visité la station de mesure du jardin Lecoq à Clermont-Ferrand. Cette intervention sur le terrain a fait suite à la formation sur la qualité de l'air qu'avait donnée Atmo Auvergne en janvier dans les locaux de la DREAL. L'association a aussi rédigé un article publié dans la Revue d'Auvergne. De plus la presse et la télévision locales se sont beaucoup intéressées aux activités et aux nombreuses études que l'association a menées durant ce trimestre.

