




BULLETIN TRIMESTRIEL

juillet - août - septembre 2007



Haute-Loire

La campagne estivale de mesure de l'ozone d'Atmo Auvergne s'est, cette année, déroulée en Haute-Loire, entre le sud-ouest de Saint-Etienne et l'agglomération du Puy-en-Velay. Dans cette même ville, la station urbaine de mesure du réseau fixe a déménagé des locaux dans lesquels elle se trouvait depuis presque neuf ans. Plus de détails en dernière page ...

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

LES BENZENE, TOLUENE, XYLENES

Les benzène, toluène, 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 de recommandation et d'information 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 "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

	PM10	NO ₂	O ₃
Aurillac-Centre	1		
Aurillac-Aérodrome			2
Rageade			5
Clermont-Delille			2
Clermont-Lecoq			2
Clermont-Montferrand			3
Clermont-Royat			4
Gerzat			1
Sommet du PDD			16

	PM10	NO ₂	O ₃
Issoire			2
Besse			1
Le Puy-Centre			4
Le Puy-Vals			4
Le Puy-Fayolle		2	
Sembadel			3
Paray-le-Frésil			9
Busset			2

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 dépassements de l'objectif de qualité de 120 µg/m³ sur 8 heures



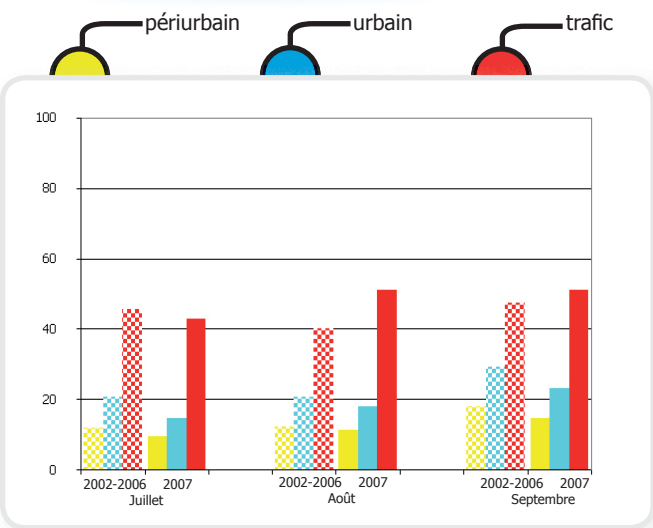
LE PUY-DE-DÔME

AGGLOMÉRATION DE CLERMONT-FERRAND

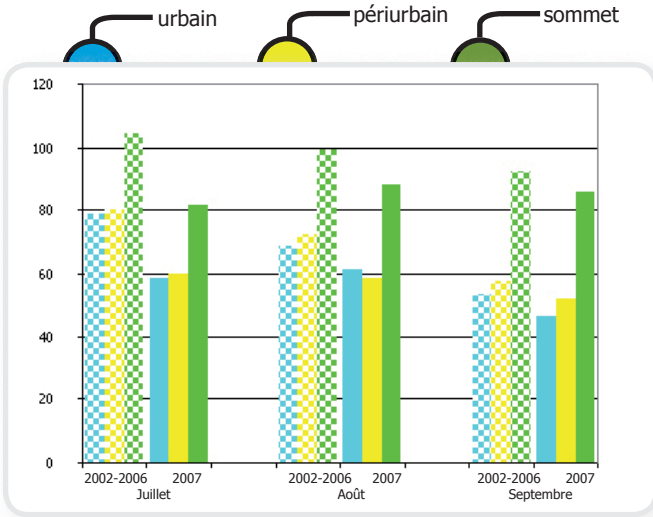
- Les Ancizes
- Riom
- Sommet du Puy de Dôme
- Clermont-Ferrand
- Besse et St-Anastaise
- Issoire



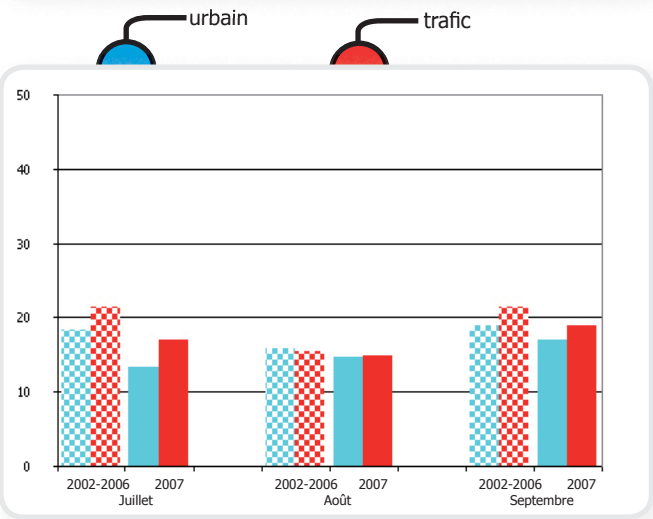
Dioxyde d'azote



Ozone

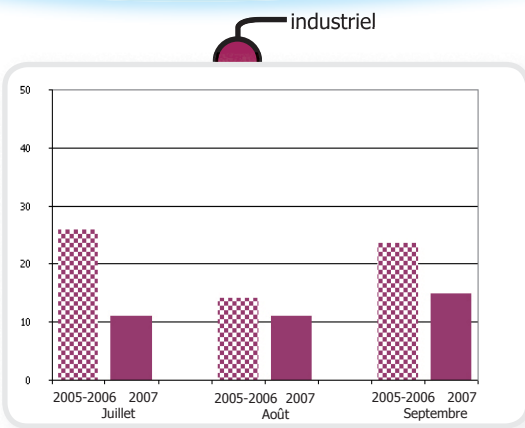


Particules PM10



LES ANCIZES

Particules PM10



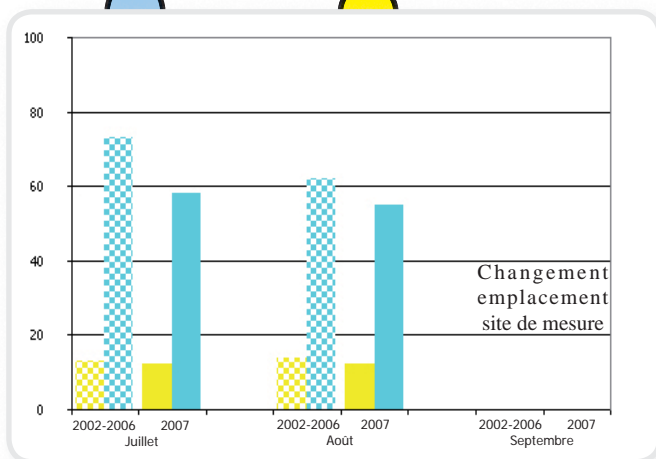
Moyennes mensuelles en µg/m³

ISSOIRE ET RIOM



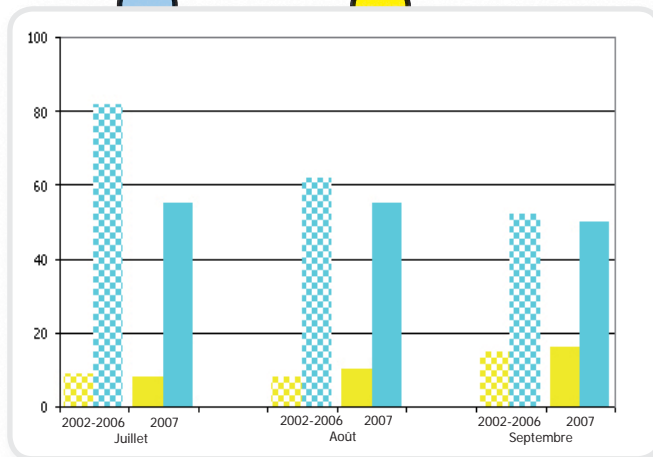
ozone dioxyde d'azote

ISSOIRE



ozone dioxyde d'azote

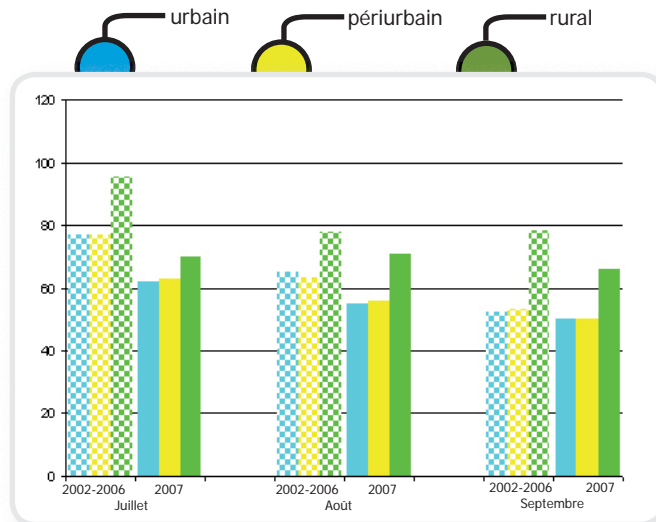
RIOM



LA HAUTE-LOIRE

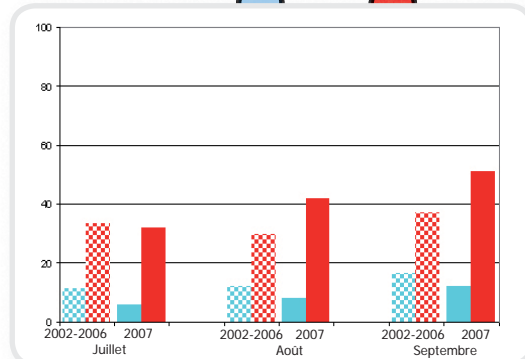
Sembadel
Le Puy-en-Velay

Ozone



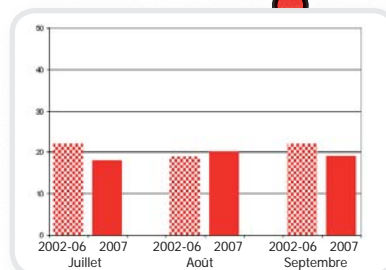
urbain trafic

Dioxyde d'azote



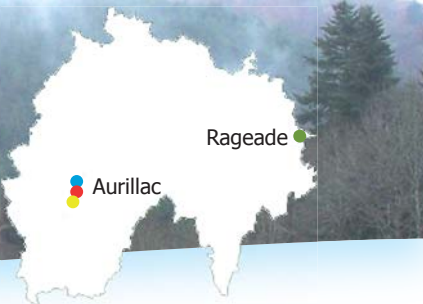
trafic

Particules PM10

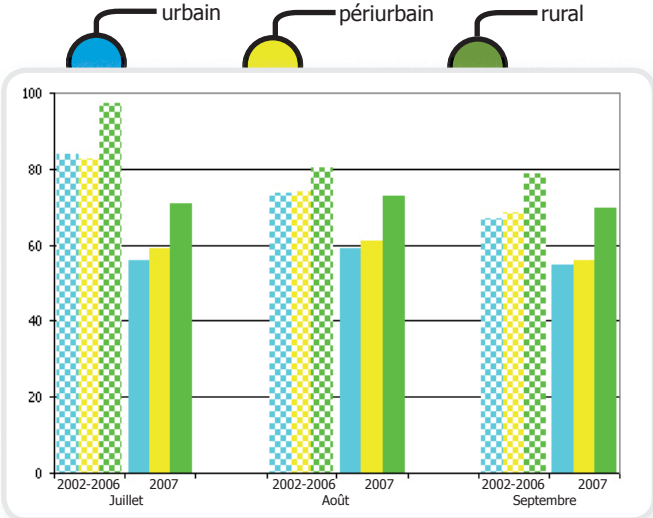


Moyennes mensuelles en $\mu\text{g}/\text{m}^3$

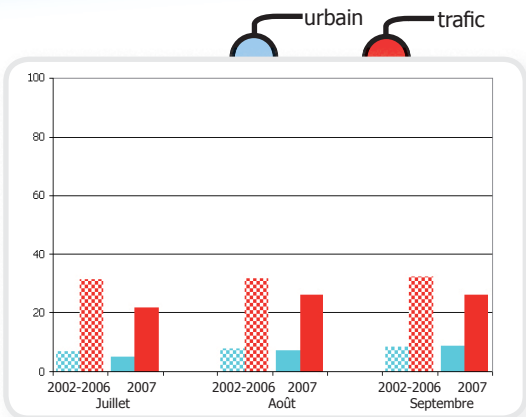
LE CANTAL



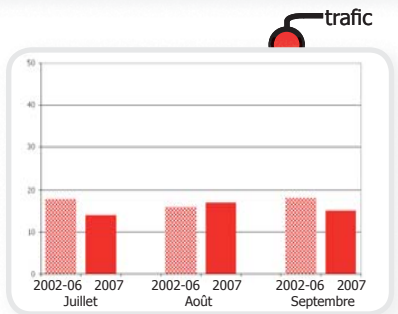
Ozone



Dioxyde d'azote



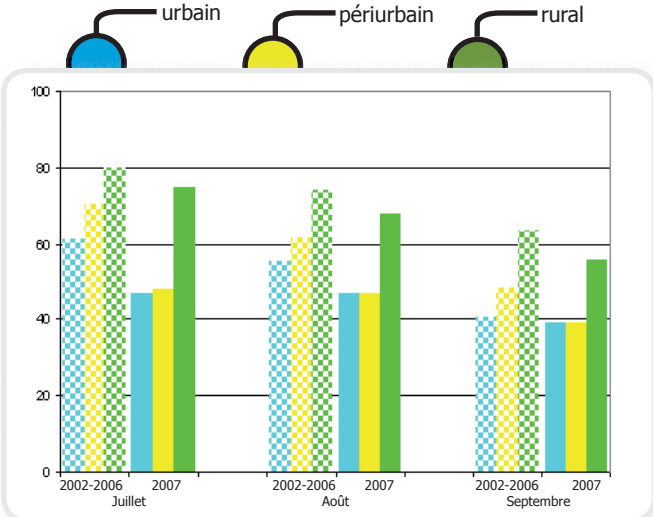
Particules PM10



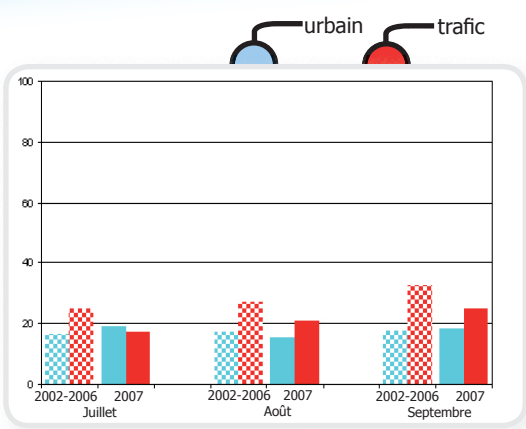
L'ALLIER



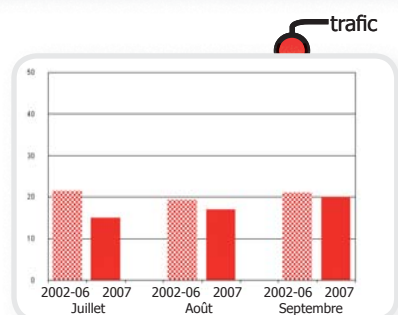
Ozone



Dioxyde d'azote



Particules PM10



Moyennes mensuelles en µg/m³

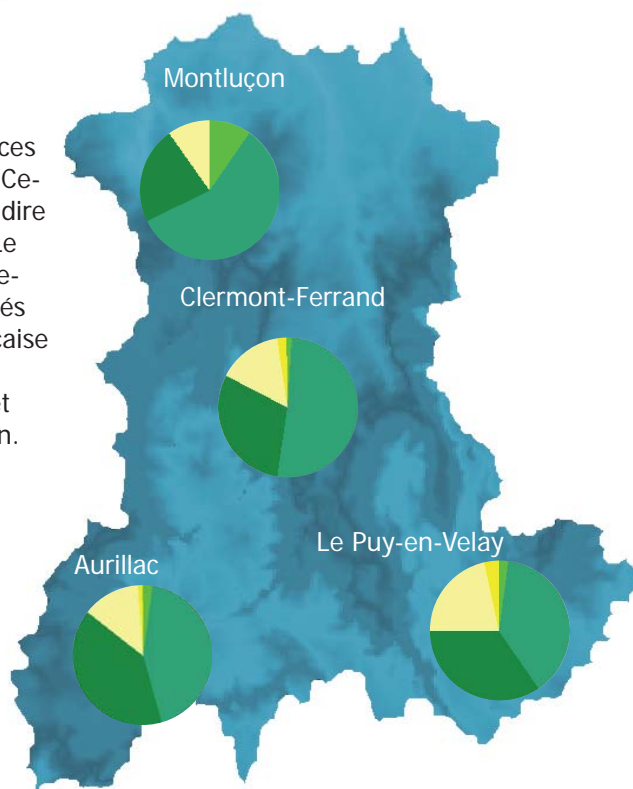
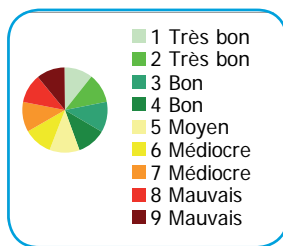
LES INDICES DU TRIMESTRE

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 de recommandation et d'information de la population.



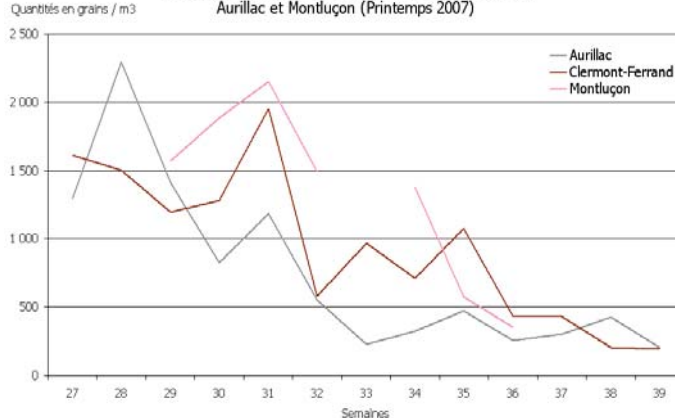
LES POLLENS

Au cours de ce trimestre, la quantité de pollens décroît à partir du mois d'août.

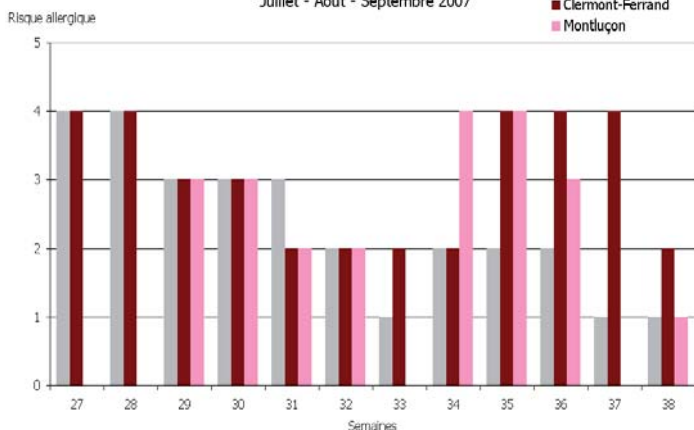
Cependant, bien que l'on dénombre moins de taxons, le risque allergique a été élevé à Clermont-Ferrand et Montluçon, du fait de la présence d'ambrosie qui colonise peu à peu la France en suivant la vallée du Rhône. Aurillac reste encore peu touchée par cette plante parasite, très allergisante, mais jusqu'à quand ?



Evolution des quantités de pollens sur Clermont-Ferrand, Aurillac et Montluçon (Printemps 2007)



Risques allergiques en Auvergne
Juillet - Août - Septembre 2007



L'ambrosie est venue accidentellement d'Amérique du Nord. Son arrivée en France ne remonte pas à plus d'un siècle. Elle poursuit son invasion dans les champs de tournesols de l'Allier et de la Limagne nord. C'est une plante annuelle, assez grande (de 30 cm à plus d'un mètre) à la tige robuste, ramifiée, velue et rougeâtre. La floraison a lieu de la fin de l'été jusqu'à l'automne.



RÉSULTATS DES ETUDES

Campagne de mesure des pesticides 2007

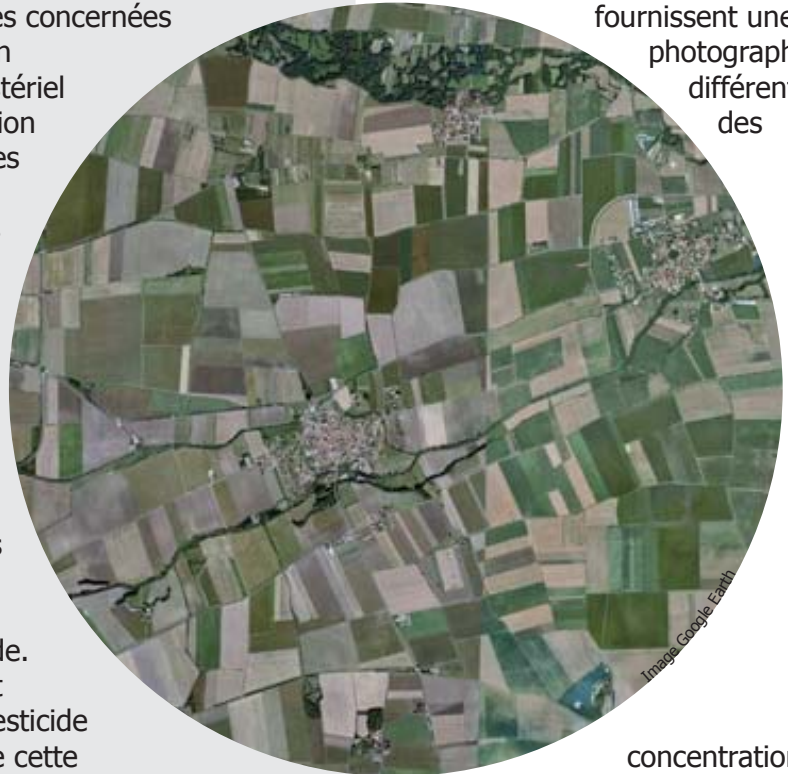
Atmo Auvergne a mené en 2005 une étude visant à identifier et à quantifier les pesticides se trouvant dans l'air de la région de Clermont-Ferrand. Dans la continuité de ces relevés, le comité de pilotage a souhaité, après une incursion dans le Cantal en 2006, s'intéresser aux mêmes sites qu'en 2005, sur une durée plus courte. Les communes d'Entraigues en Limagne nord et de Clermont-Ferrand ont de nouveau accueilli un préleveur entre avril et juin 2007.

Quinze molécules différentes dont une majorité d'herbicides ont été détectées, dont huit sont communes aux deux sites. Trifluraline et lindane présentent, comme lors des précédentes mesures, des fréquences de détection très importantes. Ce dernier, interdit en agriculture depuis 1998, voit cependant ses concentrations diminuer d'un tiers par rapport à 2005. La quasi-totalité des molécules affichent d'ailleurs des niveaux moyens et maxima orientés à la baisse. S'inscrivant en faux, le chlorothalonil présente quant à lui une nette hausse de ses niveaux moyens et maxima, sa concentration moyenne à période de mesure équivalente passant de moins de 1 ng/m³ sur chacun

des sites en 2005 à 8.1 ng/m³ à Entraigues et 3.1 ng/m³ à Clermont-Ferrand cette année. Cette molécule figure dans la liste des substances concernées par le plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides à l'instar de cinq autres

molécules mesurées lors de cette étude. Second et dernier pesticide en hausse cette année, la trifluraline (herbicide du maïs) qui voit sa concentration moyenne tripler entre 2005 et 2007. Sept molécules ont disparu des prélèvements tandis que quatre nouvelles sont apparues. Signe positif : la disparition dans les prélèvements de 2007 du tébutame et de l'endosulfan, qui sont interdits.

En conclusion, autant en terme de niveau de concentration que de diversité des molécules, les deux années de mesure fournissent une photographie différente des



concentrations de phytosanitaires dans l'atmosphère.

Cette année 2007 apparaît néanmoins, surtout en milieu urbain, comme globalement moins polluée en pesticides que 2005.

Mesures de benzène autour des stations-service de l'agglomération aurillacoise

Les niveaux de benzène, toluène et xylènes sur une vingtaine de sites correspondant aux stations-service de la communauté d'agglomération du bassin d'Aurillac ainsi que sur deux sites de proximité automobile ont été évalués par

échantillonnage passif en février et mars 2006. Les concentrations moyennes de benzène varient de 0.9 à 3.1 µg/m³ selon les sites. Les mesures ayant été réalisées en situation météorologique favorable à la dispersion des polluants, les

niveaux moyens sont probablement supérieurs. Le respect de la valeur limite (5 µg/m³ en moyenne annuelle en 2010) n'est pas assuré dans le cas des stations-service les plus exposées.

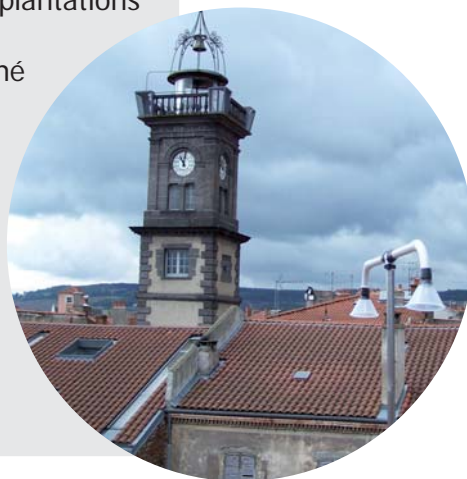
QUOI DE NEUF ?

Redéploiement du réseau fixe

La station du Puy-Centre est installée depuis novembre 1998 dans les locaux municipaux de l'ancienne école Jules Ferry rue du Consulat. Cependant, les têtes de prélèvement étaient situées dans une cour servant désormais de parking aux véhicules de la mairie, ce qui génère une pollution locale importante à certaines heures. Afin de conserver à ce site sa représentativité de la pollution urbaine, Atmo Auvergne a déplacé les têtes qui aspirent désormais rue Raphaël tandis que les analyseurs n'ont pas changé de bâtiment.



A Issoire, suite à la réaffectation de locaux au sein du CCAS rue de la Berbiziale, Atmo Auvergne s'est vue demander de déplacer le site de mesure qui est maintenant rue du palais, dans la Maison des associations. Ces deux réimplantations n'ont entraîné que quelques jours d'absence de données et n'ont pas modifié le caractère urbain des sites.



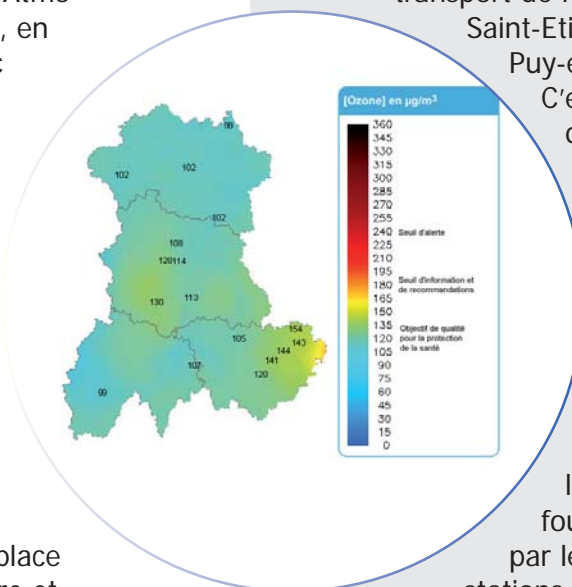
Communication

Atmo Auvergne a participé, à la demande de la société Actémium, filiale de Vinci Environnement, à une demi-journée d'information sur le développement durable le 14 septembre.

La projection du film d'Al Gore, "Une vérité qui dérange", a été suivie d'une table-ronde à laquelle ont également participé la CCI de Clermont-Ferrand et les sociétés Bourbié, Altadis et Michelin.

Campagne estivale de mesure de l'ozone en Haute-Loire

En 2005 et 2006, Atmo Auvergne a mené, en collaboration avec certaines AASQA, deux campagnes estivales de mesure de l'ozone, respectivement sur l'ensemble de l'Auvergne et autour d'Aurillac dans le Cantal. Cette année, ce même type de campagne a pris place dans la Haute-Loire et avait pour but d'évaluer le



transport de l'ozone de Saint-Etienne vers le Puy-en-Velay.

C'est ainsi que quatre sites temporaires de mesure de l'ozone ont été implantés entre ces deux villes, qui complètent les résultats fournis par les deux stations fixes de l'agglomération ponote

et par celle de Firminy (site de l'AMPASEL). Les communes de Rosières, Baux et La Chapelle d'Aurec ont mis à disposition d'Atmo Auvergne un local accueillant un analyseur et le moyen mobile lourd de l'association a été installé sur le complexe sportif de Sainte-Sigolène. Les données en continu d'ozone sur cette zone ont permis la création quotidienne de cartographies d'observation, disponibles sur le site Internet sur lequel sont également en ligne tout l'été des cartographies de prévision des concentrations d'ozone réalisées en collaboration avec la société ACRI.