

Mesure de l'ozone estival dans le centre de la France

Une campagne de mesure de l'ozone de grande ampleur a été menée d'avril à septembre 2005 par sept Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air. **ATMO AUVERGNE**, **AMPASEL (Loire)**, **ATMOSFAIR BOURGOGNE CENTRE NORD**, **ATMOSFAIR BOURGOGNE SUD**, **ASQUADRA (Drôme et Ardèche)**, **LIGAIR (Centre)** et **LIMAIR (Limousin)** se sont associées pour mener à bien cette étude concernant 6 régions et 12 départements du centre de la France.

Une synergie des compétences et des savoirs qui a permis de mettre à la disposition du public des cartographies quotidiennes, cette information continue de la population étant l'une des premières missions des AASQA. Cette première phase achevée, les résultats seront exploités et analysés afin d'améliorer les connaissances sur le comportement de ce polluant majeur.



Pourquoi cette campagne de mesure?

La pollution par l'ozone, particulièrement favorisée par l'ensoleillement, peut couvrir de larges étendues géographiques, d'où l'intérêt d'une observation qui ne se limite pas à l'échelle locale, et qui se concentre sur la période chaude et estivale (de mai à septembre).



Mercoeur - LIMAIR

Sept Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air ont **coordonné leurs moyens** techniques durant plusieurs mois pour mener cette étude. Une mise en commun des énergies et des actions qui permet une meilleure information de la population par l'établissement de cartes d'observation.

Dans des régions marquées par les différences d'altitude, cette étude permet d'approfondir les connaissances sur le **transport interrégional de l'ozone** et d'apporter des données supplémentaires afin d'affiner les modèles de prévisions.

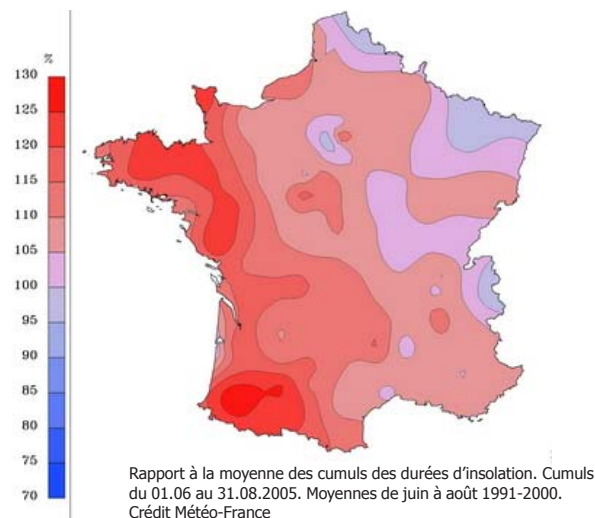
Ce type d'étude, reproductible sur d'autres espaces, est un exemple opérationnel de **collaboration inter-AASQA**.

La mise en place de cette campagne a également été l'occasion de réaliser à Clermont-Ferrand une intercalibration des moyens de mesure de l'ozone pour l'ensemble des AASQA participantes.

Les mesures étant terminées, la phase d'exploitation des méthodologies et des résultats est maintenant en cours et va permettre d'ouvrir de nouvelles perspectives sur des collaborations futures.



Moyen mobile dans l'Allier - ATMO AUVERGNE



L'été 2005 se situe au second rang des étés les plus chauds de ces dix dernières années, après l'été 2003 qui reste exceptionnel. Des conditions météorologiques qui favorisent la **hausse des concentrations** d'ozone.

Un polluant complexe

Molécule chimique composée de trois atomes d'oxygène, l'ozone, qui joue un rôle bénéfique dans la stratosphère, est considéré comme un polluant dans la troposphère où nous vivons.

D'où vient l'ozone ?

L'ozone est un **polluant secondaire** qui se forme à partir de nombreux composés d'origines variées, naturelles et anthropiques, appelés **précurseurs**. Il s'agit entre autres des oxydes d'azote et des composés organiques volatils. Cette formation d'ozone résulte de transformations chimiques complexes des composés précurseurs sous l'effet catalyseur du **rayonnement solaire** d'où le terme de pollution photochimique.

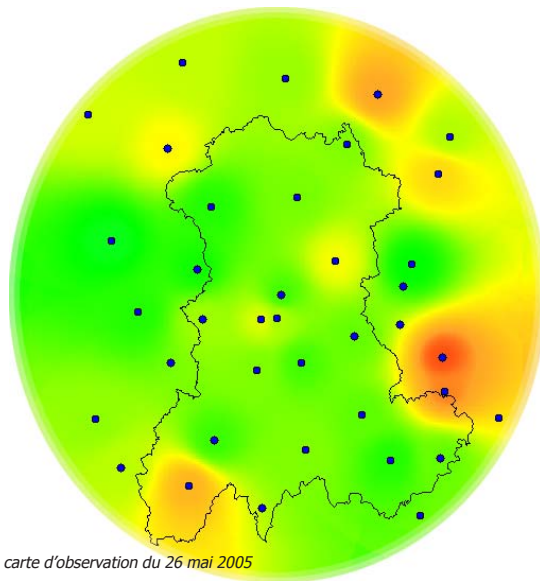
Quels effets sur la santé ?

L'ozone pénètre profondément dans les poumons et provoque des irritations et des affections du système respiratoire ainsi que des irritations oculaires. Il a aussi un effet néfaste sur les végétaux, notamment sur le rendement des cultures.

Quelles sont les normes ?

De part son action nocive, l'ozone est un polluant soumis à des **réglementations** européennes et françaises. Par exemple, l'objectif de qualité pour la protection de la végétation est de $65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 24 heures, et le seuil d'information et de recommandations de la population est de $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire.

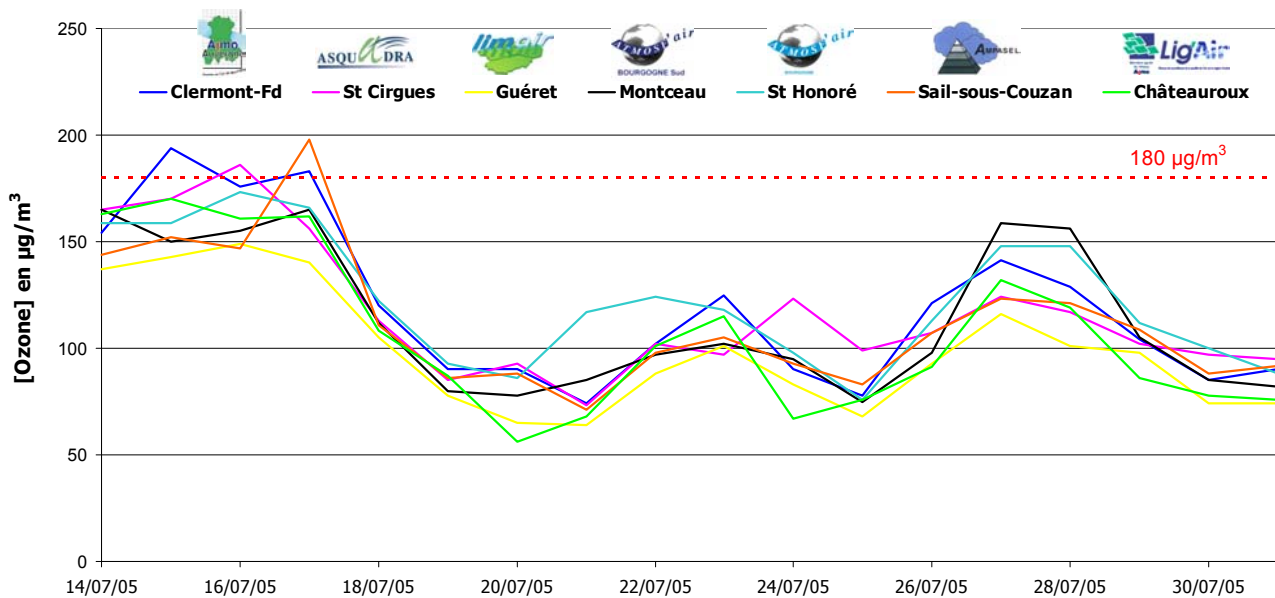
Des cartographies disponibles chaque jour...



D'avril à septembre 2005, des cartes des niveaux maxima d'ozone ont été réalisées chaque jour. Cette cartographie donne une représentation de la pollution photochimique observée au cours des jours précédents. Il s'agit d'une estimation des concentrations en tout point de la zone d'étude, réalisée à l'aide d'un système d'information géographique. Un outil qui permet de mettre en lumière les phénomènes de pollution par l'ozone et notamment leur étendue géographique et leur transport. Ceci à partir des données mesurées sur le terrain en une quarantaine de sites.

Ces cartes sont disponibles sur le site Internet : www.atmoauvergne.asso.fr.

... grâce à un large dispositif de mesure



Exemple d'évolution des maxima horaires en ozone sur 7 stations du 14 au 31 juillet 2005.



Saône et Loire - ATMOSFAIR Bourgogne Sud



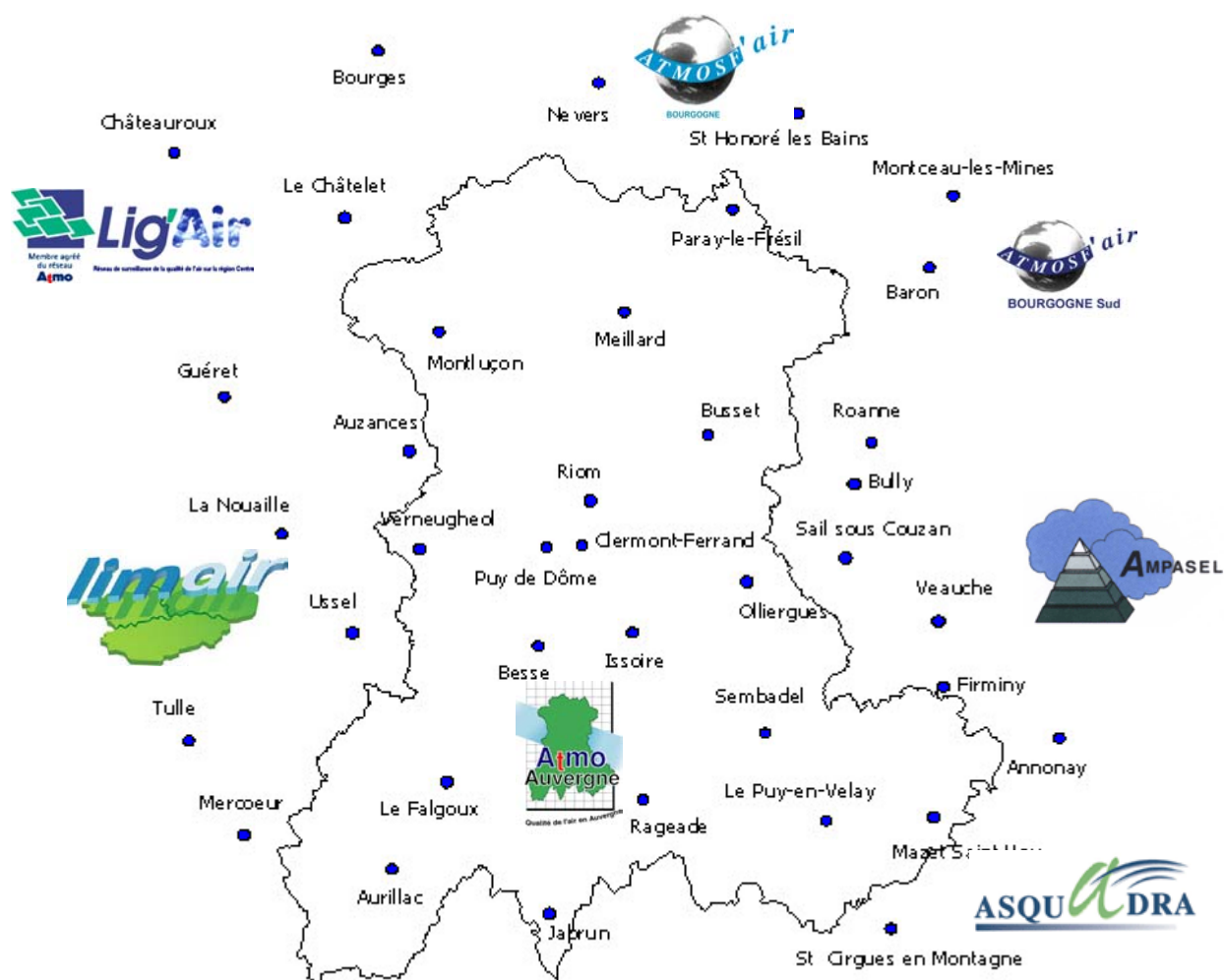
Firminy - AMPASEL



Ardèche - ASQUADRA

Une collaboration interrégionale

38 points d'entrée en Auvergne et dans sa périphérie, s'appuyant sur 20 stations fixes et 6 temporaires



Bourges Sud - LIG'AIR



Nevers - ATMOSFAIR BOURGOGNE CENTRE NORD

Pour en savoir plus sur cette campagne de mesure:

ATMO AUVERGNE : 21 allée Evariste Galois - 63170 Aubière.

Tel.: 04 73 34 76 34, www.atmoauvergne.asso.fr

LIG'AIR : 135 rue du Faubourg Bannier - 45 000 Orléans.

Tél. : 02 38 78 09 49, www.ligair.fr

LIMAIR : Bâtiment OXO, 4 rue Atlantis, Parc Ester Technopole, BP6845 - 87068 Limoges cedex.

Tél.: 05 55 33 19 69, www.limair.asso.fr

AMPASEL : 2 rue Chanoine Ploton - 42000 Saint Etienne.

Tel.: 04 77 91 18 80, www.atmo-rhonealpes.org

ASQUADRA : 80 avenue Victor Hugo - 26000 Valence.

Tél.: 04 75 41 36 36, www.atmo-rhonealpes.org

ATMOSFAIR Bourgogne Centre Nord : 5 rue Pasteur - 21000 Dijon.

Tel.: 03 80 38 92 31, www.atmosfair-bourgogne.asso.fr

ATMOSFAIR Bourgogne Sud : 16 rue Louis Jacques Thenard - 71100 Chalon sur Saône.

Tel.: 03 85 90 01 40, www.atmosfair-bourgogne.asso.fr