

## PREV'AIR : 10 ans de prévision de la qualité de l'air

**Paris, 12 juin 2014 – Le système PREV'AIR, système de prévision de la qualité de l'air développé et quotidiennement mis en œuvre par l'INERIS, Météo France et le CNRS, fête ses 10 ans. Service opérationnel et adapté à la demande publique, PREV'AIR a permis d'intégrer la simulation numérique dans la gestion de la pollution atmosphérique. Ce système pionnier en Europe a été l'une des pierres d'angle des services « qualité de l'air » du programme de surveillance européen Copernicus.**

A la demande du ministère chargé de l'Ecologie, et à la suite de l'exceptionnel épisode de pollution à l'ozone qui a sévi en France pendant l'été 2003, l'INERIS, le CNRS et Météo-France ont développé un système national de prévision de la qualité de l'air, dont l'exploitation a débuté en juin 2004<sup>1</sup>. Le système PREV'AIR fournit quotidiennement des prévisions à trois jours et des cartographies de polluants atmosphériques « réglementés », du fait de leur impact sur la santé et l'environnement : ozone (O<sub>3</sub>), oxydes d'azote (NOx) et particules (PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub>).

La plateforme PREV'AIR utilise deux modèles mathématiques de chimie-transport pour la simulation : le modèle CHIMERE, co-développé par l'INERIS et l'Institut Pierre Simon-Laplace, qui fédère plusieurs laboratoires en sciences de l'environnement rattachés au CNRS ; le modèle MOCAGE de Météo-France. Au-delà de la prévision pour les jours à venir, PREV'AIR propose des cartographies qui combinent simulations et mesures de concentration réalisées sur le terrain par les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA). Ces cartes produites quotidiennement sont la meilleure représentation des phénomènes de pollution et s'avèrent précieuses pour le suivi et la compréhension des épisodes. Prévisions et cartographies, disponibles pour les acteurs de la surveillance et de la gestion de la qualité de l'air comme pour le public, ont fait de PREV'AIR un des fondements du dispositif de surveillance de la qualité de l'air en France.

Le caractère novateur du concept et l'expertise qu'il a contribué à développer sur la prévision de la qualité de l'air ont permis au consortium PREV'AIR d'accompagner la mise en place du service « Atmosphère » du programme européen Copernicus<sup>2</sup>, et notamment des services relatifs à la prévision de la qualité de l'air en Europe. Piloté par la Commission Européenne, ce programme vise à assurer une surveillance globale de la Terre (continents, atmosphère, océans...) au moyen de différents systèmes d'observation (données satellite, mesures sur site) et de modélisation. L'INERIS et Météo-France animent les travaux des sept équipes de modélisation de la qualité de l'air régionale impliquées dans ces services développés dans le cadre du projet MACC II. Le service « Atmosphère » sera pleinement opérationnel en 2015.

### **Des capacités de calcul de plus en plus puissantes**

Le système PREV'AIR bénéficie régulièrement des développements scientifiques menés par les chercheurs du consortium pour améliorer la qualité des modèles de chimie-transport CHIMERE et MOCAGE. La qualité de ses prévisions est évaluée tous les jours par comparaison aux observations. L'affinement de la résolution spatiale des modèles pour une meilleure prévision, permise par des capacités de calcul de plus en plus puissantes, est un enjeu déterminant des mois à venir.

Les prévisions et les cartes sont disponibles sur le site [www.prevair.org](http://www.prevair.org), dont la nouvelle version, plus lisible et plus ergonomique, vient d'être mise en ligne. La version 2014 du site rend également possible la comparaison des simulations avec les observations de terrain collectées par les AASQA.

#### A propos de l'INERIS

L'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques a pour mission de contribuer à la prévention des risques que les activités économiques font peser sur la santé, la sécurité des personnes et des biens, et sur l'environnement. Il mène des programmes de recherche visant à mieux comprendre les phénomènes susceptibles de conduire aux situations de risques ou d'atteintes à l'environnement et à la santé, et à développer sa capacité d'expertise en matière de prévention. Ses compétences scientifiques et techniques sont mises à la disposition des pouvoirs publics, des entreprises et des collectivités locales afin de les aider à prendre les décisions les plus appropriées à une amélioration de la sécurité environnementale. Créé en 1990, l'INERIS est un établissement public à caractère industriel et commercial, placé sous la tutelle du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie. Il emploie 587 personnes, basées principalement à Verneuil-en-Halatte, dans l'Oise. [www.ineris.fr](http://www.ineris.fr)

#### A propos de Météo France

Météo-France est le service météorologique et climatique national, en charge de la prévision du temps et particulièrement des phénomènes météorologiques dangereux, de la mémoire du climat passé et de l'étude du climat futur. Pour cela, Météo-France opère des infrastructures d'observation, développe de manière intégrée des codes de prévision numérique du temps et du climat, mène des travaux de recherche (par exemple en contribuant aux travaux du GIEC) et forme les futurs experts dans ces domaines. L'établissement dispose par ailleurs d'un système de calcul intensif. Son renouvellement, début 2014, a permis de multiplier par 12 la puissance de calcul. Cette approche unique associant recherche de haut niveau et expertise opérationnelle fait la force de Météo-France, qui peut ainsi accompagner les pouvoirs publics sur les risques météorologiques et d'adaptation au changement climatique. [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

#### A propos du CNRS

Créé en 1939, le Centre national de la recherche scientifique est un organisme public de recherche (Etablissement public à caractère scientifique et technologique, placé sous la tutelle du Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche). Il produit du savoir et met ce savoir au service de la société. Avec près de 33 000 personnes, une implantation sur l'ensemble du territoire national, le CNRS exerce son activité dans tous les champs de la connaissance en s'appuyant sur plus de 1 100 unités de recherche et de service. Avec 19 lauréats du prix Nobel et 11 de la Médaille Fields, le CNRS a une longue tradition d'excellence. [www.cnrs.fr](http://www.cnrs.fr)

#### Contacts presse :

INERIS : Aurélie Prévot // 03 44 55 63 01 // 06 20 90 03 48 // [Aurelie.Prevot@ineris.fr](mailto:Aurelie.Prevot@ineris.fr)

Météo France : Anne Orliac // 01 77 94 71 36 // [anne.orliac@meteo.fr](mailto:anne.orliac@meteo.fr) - [presse@meteo.fr](mailto:presse@meteo.fr)

CNRS : Priscilla Dacher // +33 1 44 96 46 06 // [priscilla.dacher@cnrs-dir.fr](mailto:priscilla.dacher@cnrs-dir.fr) – [presse@cnrs-dir.fr](mailto:presse@cnrs-dir.fr)

---

<sup>1</sup> Voir l'article : <http://www.insu.cnrs.fr/environnement/atmosphere/des-previsions-de-qualite-de-l-air-pour-toute-la-france-en-libre-acces-pour>

<sup>2</sup> Depuis 2013, Copernicus est la nouvelle dénomination du programme GMES (Global Monitoring for Environment and Security).