



[MERA, l'observatoire national de Mesure et d'Evaluation en zone Rurale de la pollution Atmosphérique à longue distance](#)

Date

ven, 10/07/2015

L'observatoire MERA, est la composante française du dispositif européen EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme) de suivi sur le long terme de la pollution atmosphérique dans le cadre de la Convention de Genève sur la pollution transfrontalière à longue distance (CLRTAP). Véritable outil d'évaluation de l'évolution de la pollution de fond, il permet également de répondre au besoin du système de surveillance national s'agissant de la directive 2008/50/CE (qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe).

L'observatoire MERA pour la surveillance de la pollution atmosphérique longue distance et transfrontalière est un dispositif financé par le Ministère en charge de l'écologie dont la coordination est assurée par le département Sciences de l'Atmosphère et Génie de l'Environnement (SAGE) du centre ARMINES-Mines Douai depuis 1989. Les premières mesures de l'observatoire datent de 1978.

Une implantation sur l'ensemble du territoire français

Constitué de 13 stations rurales non influencées localement pour une bonne représentativité régionale (voir carte « Carte des stations MERA/EMEP en 2015 »), celles-ci sont gérées sur le terrain par les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air ([AASQA](#)). Ces stations sont instrumentées pour la détermination de tout ou partie des paramètres définis dans les recommandations de la [Stratégie de surveillance EMEP](#) et pour les besoins de la directive 2008/50/CE.

Le programme de mesure concerne les retombées humides (composés inorganiques, métaux lourds, HAP), les composés gazeux (O_3 , NO_2 , Composés Organiques Volatils) et particulaires (métaux lourds, HAP, PM_{10} , $PM_{2,5}$, ...), et les paramètres météorologiques. Les teneurs des polluants mesurées au sein de chacune des stations sont le plus souvent à l'état de traces et nécessitent un programme harmonisé de suivi très rigoureux. Les méthodes de prélèvement et d'analyse découlent de normes ou de recommandations et prescriptions du programme européen EMEP définies dans des ateliers dédiés.

Un outil pour évaluer l'évolution de la pollution de fond

Les objectifs de l'observatoire MERA sont de :

- fournir des données de qualité et à long terme de la composition chimique de l'atmosphère et les dépôts
- évaluer dans l'espace et le temps les échanges transfrontaliers de polluants gazeux, particulaire
- déterminer l'impact des contaminants atmosphériques sur les différents écosystèmes
- d'évaluer les tendances des principales substances toxiques pour la santé et l'environnement

Ces mesures constituent un véritable intérêt pour les pouvoirs publics et la communauté scientifique. Elles permettent notamment :

- la constitution d'une base de données à long terme sur la composition chimique de l'atmosphère et les dépôts
- l'estimation de la contribution de la pollution longue distance qui s'ajoute aux émissions locales
- l'évaluation de tendances spatio-temporelles en lien avec l'évolution des émissions
- la caractérisation physicochimique des polluants atmosphériques à l'état de traces
- l'identification et l'évaluation des contributions des sources de polluants pour l'établissement des relations sources-récepteurs
- la détermination des impacts environnementaux des contaminants atmosphériques
- l'obtention de données pour la contrainte et l'évaluation de modèles déterministes

Utilisation de la base de données et implications

Les données sont reportées chaque année à AirBase (the European Air quality dataBase), à l'EMEP et sont visualisables sur le site EBAS (<http://ebas.nilu.no/>). En outre, 3 sites du dispositif sont intégrés au réseau d'observation ACTRIS (Aerosols, Clouds, and Trace gases Research InfraStructure Network) en particulier concernant les Gaz réactifs ([COV](#) et NOx).

MERA est également un support expérimental pour différents projets de recherche nationaux et européens. Des stations MERA ont été instrumentées spécifiquement pour prendre part aux campagnes intensives EMEP axées sur l'aérosol. Deux stations intègrent un réseau de mesure des polluants organiques persistants. En 2013, l'observatoire a été intégré au SOERE (Systèmes d'Observation et d'Expérimentation au long terme pour la Recherche en Environnement) ORAURE (Observations en Réseaux des Aérosols à Usage de Recherches Environnementales). Par son infrastructure et son programme, MERA constitue également une plateforme d'observation à long terme particulièrement utile aux actions du Labex CaPPA (Chemical and Physical Properties of Atmosphere).

En savoir plus :

[Consulter le site de Mines Douai](#)

[Consulter le site EMEP](#)

Pour plus d'information : stephane.sauvage@mines-douai.fr

Source URL:

<https://www.lcsqa.org/actualite/mera-observatoire-national-mesure-evaluation-zone-rurale-pollution-atmospherique-longue-di>