

Améliorer les connaissances

Un conseil scientifique et de nouveaux moyens pour mieux comprendre les pollutions, leurs origines, leurs effets



Henri Wortham
Directeur du Laboratoire
de Chimie de l'Environnement

Que faut-il retenir de la journée de thèse « air et climat » du 9 décembre 2016 ?

Cette journée, organisée par le conseil scientifique d'Air PACA, a été l'occasion de faire le point sur les travaux de recherche sur la qualité de l'air en région PACA, en collaboration avec les régions voisines. Elle a été riche du fait de la diversité des thèmes abordés par les intervenants des différents laboratoires impliqués (CEREGE, LCE, LGGE, IMBE...). Les connaissances nouvelles issues de ces travaux permettront d'orienter les actions et, à plus long terme, d'influencer les méthodologies de surveillance.

Traquer les particules hyperfines qui envahissent l'organisme devient possible



Yves Noack
Président
du conseil scientifique

Depuis plusieurs années, l'intérêt croissant pour l'amélioration des connaissances sur les particules fines en fonction de leur taille, leur caractérisation chimique et la recherche des sources de pollution a conduit Air PACA à mettre en place un plan de surveillance spécifique et maîtriser des nouveaux moyens d'investigation des PM. Des investissements qui pourraient permettre, en lien avec l'action des politiques publiques, de réduire dans l'avenir la facture santé pour des milliers de personnes.

Mesurer l'infiniment petit

Parmi les nouveaux moyens mis en place, des granulomètres mesurent les particules d'un diamètre de 20 à 1000 milliardièmes de mètre (0,002 à 1 µm).

Air PACA déploie ces appareils à Marseille où la circulation automobile est dense et la pollution prégnante, ainsi qu'à Port-de-Bouc où les usines diffusent en masse des poussières fines.



© M. Neumüller

Mesurer l'ensemble de la composition chimique des particules fines en temps réel

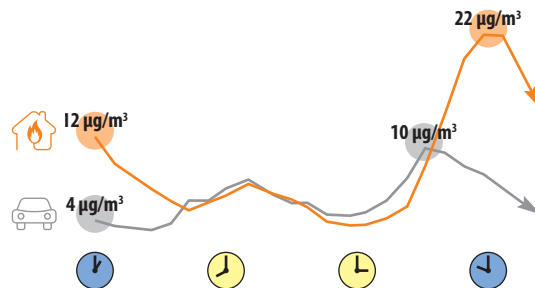
Les particules fines peuvent être mesurées et analysées toutes les dix minutes, grâce à l'ACSM. Cet Aerosol Chemical Speciation Monitor, dans lequel Air PACA a investi, pourra dire la composition chimique des particules fines mesurées à Marseille en 2017.

Le carbone suie (black carbon) est mesuré depuis deux ans par Air PACA

Ce noyau de carbone pur issu de combustions incomplètes a deux effets : il pénètre loin dans les poumons et contribue au réchauffement climatique.

La mesure de ce composé permet :

- sur le court terme, de connaître l'impact du chauffage au bois sur la qualité de l'air et d'étudier en temps réel les sources de combustion lors des épisodes de pollution,
- à moyen ou long terme, d'évaluer les plans d'actions ciblés sur les différents types de sources (trafic, chauffage).



Évolution des concentrations en particules à Marseille / Cinq Avenues pour une journée type.

Le graphique ci-dessus laisse clairement apparaître un pic en soirée pour les particules provenant de la combustion de biomasse, ainsi que deux pics aux heures des trajets domicile/travail pour les particules issues du trafic.

Actuellement, les quatre analyseurs de black carbon sont implantés à Nice, à Port-de-Bouc, et sur deux points à Marseille (site fixe de Cinq Avenues et site mobile le long de la L2).

