

Comité d'orientation de la surveillance de la qualité de l'air

Relevé de décision de la réunion du 4 avril 2012, sur le thème :

« Quelle surveillance pour les particules (air extérieur) ? »

Participants

MEDDTL/DGEC/BQA: Isabelle Derville, Hubert Holin et Elise Chappaz

MEDDTL/CGDD/DRI: Lionel Moulin

MEDDTL/DGPR/BPED: Jennifer Cosson

MTES/DGS: Marie Fiori

InVS: Christophe Declercq

INSU: Jean Sciare

OQAI: Séverine Kirchner

CITEPA: Jérôme Boutang

ADEME: Joelle Colosio

ATMO France: Régine Lange, Dominique Tilak, Jérôme Clave

LCSQA : Frédéric Bouvier, Laurence Rouïl, Eva Leoz et Olivier Favez

Rappel sur les objectifs du Comité d'Orientation

Le Comité d'Orientation de la Surveillance de la Qualité de l'Air a vocation à **formaliser des demandes et recommandations portant sur le dispositif de surveillance et sur les programmes de recherche relatifs à la qualité de l'air**, directement auprès des instances concernées et du Conseil National de l'Air.

Il se réunit deux fois par an à l'initiative du Bureau de la Qualité de l'Air et son secrétariat est assuré par le LCSQA.

Cette première réunion du Comité, depuis la réorganisation du dispositif national de surveillance de la qualité de l'air, s'intéresse à la thématique des particules en suspension, du fait notamment des enjeux liés aux dépassements des valeurs limites européennes sur une grande partie du territoire national.

1. Mesure des concentrations massiques (PM)

Le MEDDTL, le LCSQA et ATMO France présentent l'état actuel du dispositif, les principaux enjeux de la surveillance des PM ainsi que les problématiques liées à la prochaine révision

des Directives 2004/107/CE, 2008/50/CE et de la décision du conseil du 17 octobre 2001 relative aux échanges d'informations.

Pour la dernière décennie, malgré une baisse significative des émissions, il n'est pas possible de dégager une tendance claire concernant les niveaux de PM dans l'air ambiant à l'échelle nationale (stagnation des concentrations moyennes). Des tendances à la hausse observées localement (notamment en site de proximité automobile) semblent être compensées par des tendances à la baisse sur d'autres points du territoire.

La prise en compte de la fraction semi-volatile des PM depuis 2007, et la rupture d'historique induite, complique l'exercice de détermination de tendances. Le MEDDTL rappelle les fortes incertitudes associées à une éventuelle tentative de correction des données enregistrées avant 2007 par TEOM ou MP101M non-équipées respectivement de FDMS ou RST.

Sur proposition de l'InVS, **le LCSQA rédigera une note précisant l'évolution de la métrologie des PM au sein du dispositif national sur la dernière décennie.**

Il est souligné l'importance du suivi sur le long terme d'indicateurs « historiques ». Ainsi, **l'intérêt du maintien de mesures par TEOM seul (non-équipé de FDMS ou de RST respectivement) en plusieurs points du dispositif national en confirmé.**

Le suivi généralisé des PM₁ n'apparaît pas à l'heure actuelle comme une priorité pour l'ensemble des acteurs du Comité de Surveillance ; il reste davantage du domaine exploratoire.

2. Composition chimique et études de source

Le LCSQA présente le dispositif national CARA (caractérisation chimique des particules) mis en place depuis 2007, et l'INSU présente les programmes de recherche ORAURE et ACTRIS.

Il est souligné la nécessité de centralisation, par le LCSQA, d'informations permettant une synthèse exhaustive des différents études et programmes passés, en cours et à venir, notamment au travers de la veille bibliographique réalisée dans le cadre du programme CARA. **Les modalités de la création d'une base de données nationale reprenant l'ensemble des résultats quantitatifs de ces programmes reste à définir.** Elle aurait vocation à intégrer la future base BD Air mise en œuvre par le LCSQA.

Le CITEPA, devant travailler à l'estimation des facteurs d'émissions par types d'espèces chimiques particulières à partir de l'an prochain, manifeste son intérêt pour un rapprochement avec le LCSQA sur la thématique de la spéciation chimique des espèces majeures et des traceur de sources.

L'InVS souligne la nécessité de pouvoir disposer de série temporelle s'étalant sur un minimum de 2-3 ans dans l'optique de la réalisation d'études épidémiologiques sur la base de la composition chimique des PM.

3. Nouveaux indicateurs

En raison de l'intérêt grandissant des différentes communautés scientifiques (santé et environnement) et des pouvoirs publics européens pour le « carbone suie » (terme préféré à l'échelle nationale à ceux de « **Black Carbon** », « carbone élémentaire », ...), **il est proposé de démarrer des travaux prospectifs de surveillance de ce composé au sein du dispositif national.**

Une évaluation de l'impact économique d'une telle décision devra être réalisée préalablement et elle devra intégrer l'ensemble de la chaîne de mesure (de la métrologie à la modélisation en incluant la détermination de facteurs d'émission).

De même, **il apparaît souhaitable de réfléchir à l'évolution du dispositif CARA afin d'intégrer des appareils de suivi automatique de la composition des particules.** Outre la réactivité accrue, des économies substantielles peuvent être envisagées sur les analyses différées.

L'InVS exprime un intérêt plus limité, dans l'immédiat, pour la surveillance de la concentration en nombre et de la granulométrie des particules ultrafines prises dans leur ensemble. Cette fraction des particules présenterait en effet une répartition spatiale très hétérogène même à petite échelle.

4. Modélisation

Le LCSQA présente ses activités en matière de modélisation déterministe et prévisionniste et notamment les bonnes performances des modèles utilisés en France.

Les perspectives 2012 concernent la mise en opérationnel d'une nouvelle version de Prév'Air à haute résolution ainsi que des tests sur le raccordement de l'INS avec les modèles.

Pour la modélisation fine échelle, les enjeux concernent la prise en compte des phénomènes de re-suspension (actuellement ignorés par les inventaires d'émission) nécessaires à une bonne simulation des concentrations de PM en site de proximité automobile.

Par ailleurs, la prise en compte des émissions d'ammoniac par le transport routier pourrait permettre d'optimiser la modélisation des concentrations de nitrate d'ammonium.

La présentation des résultats de modélisation déterministe et de scénarisation sous forme de cartes est préférée par les acteurs locaux.

5. Etudes d'impacts sanitaires

La DGS et l'InVS dresse un inventaire de leurs travaux en cours sur la thématique des études Air & Santé.

De façon intéressante, une étude récente met en particulier en évidence un lien entre concentrations atmosphériques de particules et effets sur la santé plus prononcé en été qu'en hiver, en raison notamment de l'allongement du temps d'exposition.

L'utilisation de sorties de modèles après assimilation des mesures *in situ* est encore très peu utilisé comme donnée d'entrée de l'exposition journalière des populations, mais pourrait s'avérer très intéressante dans le cadre de futures études épidémiologiques.

6. Points divers

L'InVS se porte volontaire pour tester la nouvelle base de données nationale. Il suggère également la présence de représentants d'instituts de recherche sur la santé (e.g. INSERM) au sein du présent Comité d'orientation. Enfin, **la richesse des observations et études réalisées par l'ensemble du dispositif de surveillance national pourrait gagner en valorisation par le biais de publications scientifiques dans des revues à comité de lecture.**

7. Perspectives et échéances

Des ateliers préparatoires aux Assises Nationales de l'Air en 2013 seront organisés à l'automne : une journée « Air et Santé », organisée par la DGS et la DGEC le 13 novembre prochain ainsi qu'un colloque scientifique sur les particules par l'ADEME et l'INSU le 14 novembre.

Les conclusions de ces ateliers serviront à la préparation des Assises de l'Air du premier trimestre 2013.

La prochaine réunion du Comité d'orientation se tiendra au dernier trimestre et traitera de la thématique de l'air intérieur. Une restitution du premier Comité d'Orientation du 4 avril sera programmée en début de réunion.