

JTA, Metz, 21 octobre 2008

Liste des ateliers :

Direction :

- Gestion des ressources humaines
- Perennité du système et recherche de financement

Etudes :

- Incertitudes
- Biosurveillance
- Outils techniques développés en interne
- Modélisation de proximité

Technique :

- Forum Analyseurs et préleveurs
- Outils techniques développés en interne
- Retour sur la mesure des PM
- Tests métrologiques

Communication

Qualité

Ateliers Incertitudes et Modélisation de proximité

Intégration des incertitudes dans les études

Animateur : V. Navel (ATMO PC)

Rapporteur : M. Bobbia (AIR Normand)

1) Contexte réglementaire (par L. Rosset, d'ATMO Auvergne) :

- Exigences relatives aux incertitudes dans la directive unifiée et la IVe directive fille : cas de la mesure fixe, de la mesure indicative, de la modélisation et de l'estimation objective.
- Exigences à clarifier :
 - mesure fixe ou indicative : dans certains cas, la période minimale à prendre en compte peut être diminuée, à condition de démontrer, à l'aide de la norme ISO 11222, que l'incertitude de mesure augmentée de l'incertitude liée à l'échantillonnage, respecte la précision minimale demandée. Or l'application de la norme ISO 11222 est incompatible avec le calcul de l'incertitude défini par ailleurs dans les directives.
 - modélisation : que signifie précisément écart maximal des niveaux de concentration mesurés et calculés « de 90 % des points de surveillance particuliers »

→ attente de clarifications de la part du GT stratégie

2) Incertitude de mesure. Définition théorique et calcul de l'incertitude (présentation par M. Bobbia)

- Bases statistiques ;
- Compte rendu des travaux du GT Incertitudes sur le calcul des incertitudes de mesure : guides de calcul fondés sur le GUM (Guide pour l'expression de

l'incertitude de mesure), disponibles sur le site du LCSQA et sous forme de fascicules AFNOR. Organisation de formations.

- Remarques :
 - Question sur la comparaison GUM / essais INERIS d'intercomparaison selon la norme 5725 : d'après ce que M. Bobbia a pu noter, les incertitudes données par le GUM sont supérieures aux incertitudes données par les essais d'intercomparaison.
 - La France est la plus avancée en Europe pour le calcul des incertitudes de mesure.

→ poursuite des travaux du GT incertitudes : restent à rédiger des guides de calcul pour d'autres pas de temps que le ¼ horaire

→ HAP : intérêt d'une AASQA pour le calcul de l'incertitude sur les cumuls de filtres

3) Incertitude de modélisation

- Mention des travaux sur la reconstitution de données
- Modélisation déterministe :
 - Présentation de travaux en cours à AIRPARIF (par C. Songeur) : tracé de divers types de graphiques (séries temporelles, diagrammes de Taylor, diagrammes de dispersion) et représentation cartographique de différents indicateurs statistiques (avec l'objectif non encore atteint de spatialiser ces indicateurs) : ces travaux ont pour objet de mieux apprécier le comportement de CHIMERE dans l'espace mais il ne s'agit pas d'une évaluation de l'incertitude de modélisation.
 - Présentation d'une étude originale réalisée par AIRAQ (par R. Bunes) : le système SYRSO contient une procédure d'analyse des sorties PREV'AIR de J+0, avec un modèle géostatistique fondé sur des données d'années passées. En cas d'épisode de pollution, cette procédure se révèle insuffisante pour corriger finement le modèle et restituer précisément le panache. D'où une analyse *a posteriori* plus approfondie de ces épisodes: application de méthodes géostatistiques non linéaires (simulations ou espérance conditionnelle), dans lesquelles CHIMERE et les observations sont liés par un modèle de cokrigage colocalisé, et délimitation de zones de probabilité de dépassement de seuil.
Limites de la méthode : le nombre réduit de stations ; les cas où le modèle géostatistique est mal ajusté.
- Calcul d'incertitude et intercomparaison de modèles : deux opérations complémentaires pour évaluer les incertitudes.

Autre question : faut-il fournir les incertitudes dans les rapports d'étude ? Pour l'instant le calcul des incertitudes est plutôt considéré comme un moyen de contrôle réglementaire.

Modélisation de proximité industrielle et urbaine

Animateur : A. Yahyaoui (LIG'AIR) et J. Cortinois (Air Normand)

Rapporteur : C. Legrand (AIR COM)

Objectifs de l'atelier : aborder des questions méthodologiques (et non pas stratégiques) ; formuler d'éventuelles questions à faire remonter au niveau national

1) Principal souci : comment rendre cohérentes les pratiques des AASQA ?

Durant l'atelier, le projet ELFE a été plusieurs fois cité comme projet moteur dans la recherche d'une harmonisation. Lors de la restitution en session plénière, C. Legrand a ajouté qu'il n'y avait pas seulement le projet ELFE mais aussi des besoins réglementaires pour le reporting.

2) Problème de la validation

Comment valide-t-on une cartographie ?

Un modèle valide sur une zone ou une agglomération l'est-il sur une autre ?

3) Problèmes liés aux données d'entrée

Les discussions ont fait une large place à la question des données d'entrée.

- Météorologie :

- Etudes AIR Normand en zone industrielle : modèle météo diagnostique ou Mésos-NH couplé à un lagrangien. Globalement sur le domaine, les résultats sont acceptables, mais le panache simulé présente un décalage spatial et temporel par rapport aux mesures. Par suite il n'est pas possible de raisonner par quartier lorsqu'on veut délimiter les populations touchées.
- Grande sensibilité des modèles au choix de la station météorologique : étude sur le site CARLIN par ATMO Lorrain Nord : ADMS4 donne des résultats complètement différents selon que la station météorologique du site ou la station MétéoFrance à 4km est utilisée.
- Problème de l'estimation de la hauteur de couche limite (ALADIN peu fiable sur les 300 à 400 premiers mètres). Peut-on attendre de meilleurs résultats d'AROME ?
- Question sur l'accès aux données MM5.

- Emissions :

- Proximité industrielle : mesures dans l'environnement et modélisation « inverse » (avec un gaussien) pour délimiter des sources d'odeurs (COVNM)
- Proximité routière : données de trafic souvent partielles.
A ce propos, N. Marquis (AIRLOR) fait savoir que le CETE de Metz serait d'accord pour établir un partenariat avec les AASQA.

→ Proposition par A. Yahyaoui d'une audition des fournisseurs de données (dans un cadre à définir : JTA, « groupe expert » d'ELFE, GT modélisation ?)

4) Modélisation urbaine

- présentation par F. Duguet (AIRPARIF) du « groupe expert simulation - émissions urbaines » du projet ELFE (animé par A. Rebours d'AIR PL). Ce groupe organise des réunions thématiques :
 - intercomparaison de modèles urbains (juil.08) : recensement des études mettant en œuvre plusieurs modèles urbains (travaux LCSQA et Air Proche cités), rédaction d'une note de synthèse.
 - Emissions (sept. 08)
 - Données météorologiques et pollution de fond (oct 08)
 - Rédaction d'un guide prévue
- Présentation par A. Hulin (ATMO PC) d'un guide d'utilisation d'ADMS Urban rédigé par Numtech : guide élaboré dans le cadre du projet EDEN Air (qui associe ATMO PC et AIRLOR). Il comprend 4 parties : étapes d'une étude ; critères d'évaluation ; calage ; recommandations, et se présente sous forme de questions réponses

5) Remarques diverses

- évocation rapide du GT modélisation, pas de question particulière sur ce GT
- INS non mentionné
- Prochaines JTA :
 - Proposition d'étendre l'atelier à une journée
 - Faire de l'atelier modélisation un lieu de restitution d'ELFE ?

Rem. : le site web du LCSQA a été mentionné au cours de ces journées. Les AASQA ont été invitées à mieux l'exploiter.

Prochaines JTA

Elles auront lieu en 2009 en Franche-Comté.

Equipe de préparation : C. Legrand (AIR COM), D. Dolisy (ATMO Lorraine N), A. Yahyaoui (LIG'Air), M. Bobbia (Air Normand), D. Radiguet (LIMAIR), et autres AASQA volontaires