

**GROUPE DE TRAVAIL du CPT
GT « Incertitudes »**

Bilan d'activité au 13 mars 2008

1- GENERALITES

Date de démarrage : Janvier 2005

Durée prévisionnelle : 4 à 5 ans

Nombre de réunions en 2007 : 5 réunions du GT restreint (LCSQA), 2 réunions du GT complet

Réunions prévues en 2008 : 6 réunions du GT restreint (LCSQA), 4 réunions du GT complet

Contexte :

Au niveau réglementaire, les directives européennes relatives à la surveillance de la qualité de l'air fixent des seuils d'incertitude sur les concentrations mesurées par les AASQA « au voisinage de la valeur limite appropriée ».

Objectifs :

Rédiger un guide pratique pour l'estimation des incertitudes associées aux différents types de mesures effectuées dans l'air ambiant

Composition :

Animateur : Tatiana Macé (LCSQA/LNE)

Secrétaire : Tatiana Macé (LCSQA/LNE)

Membres : AIR LR, ESPOL, ATMO Rhône-Alpes, AIRPARIF, ATMO PC, ASQAB, AIR NORMAND, AIRFOBEP, AIR PL, ASPA, AIR APS, INERIS, EMD, LNE

2- TRAVAUX 2007:

Rappel de la feuille de route 2007 :

Les travaux 2007 ont consisté à poursuivre la rédaction du guide pratique pour l'estimation des incertitudes qui est composé des parties ci-après :

- ✓ 1^{ère} partie : Généralités sur les incertitudes,
- ✓ 2^{ème} partie : Estimation des incertitudes sur les mesurages automatiques de SO₂, NO, NO_x, NO₂, O₃ et CO réalisés sur site,
- ✓ 3^{ème} partie : Estimation des incertitudes sur les mesurages de benzène réalisés sur site par tube à diffusion suivis d'une désorption thermique et d'une analyse chromatographique en phase gazeuse,
- ✓ 4^{ème} partie : Estimation des incertitudes sur les mesurages de dioxyde d'azote réalisés sur site par tube à diffusion suivis d'une analyse spectrophotométrique en laboratoire,
- ✓ 5^{ème} partie : Estimation des incertitudes sur les concentrations massiques de particules mesurées en automatique,
- ✓ 6^{ème} partie : Estimation des incertitudes sur les mesurages de benzène réalisés sur site par pompage suivis d'une désorption thermique et d'une analyse chromatographique en phase gazeuse.

Documents élaborés et diffusés (mentionner leur stade de validation) :

Les parties 1 et 2 ont été reprises en tant que fascicules de documentation par l'AFNOR sous les références suivantes :

- ✓ Partie 1 : FD X43-070-1 (Avril 2007) ;
- ✓ Partie 2 : FD X43-070-2 (Avril 2007).

Attention : ces fascicules comportaient des erreurs ; ils ont donc été retirés de la vente. Les documents ont été revus par le LNE, les corrections ont été effectuées par l'AFNOR et une révision devrait paraître bientôt.

La partie 3 du guide concernant l'estimation des incertitudes sur les mesurages de benzène par tube à diffusion a été finalisée fin 2007.

Toutefois, cette partie est susceptible d'évoluer en fonction de la rédaction de la partie 6 sur l'estimation des incertitudes sur les mesurages de benzène par pompage : en effet, les parties 3 et 6 du guide comportent des parties communes concernant notamment l'analyse chromatographique en phase gazeuse et il convient qu'elles soient harmonisées.

La partie 4 concernant l'estimation des incertitudes sur les mesurages de dioxyde d'azote par tube à diffusion a été finalisée fin 2007.

Ce document devrait être édité sous la référence FD X43-070-4 par l'AFNOR courant premier trimestre 2008.

La rédaction de la partie 5 concernant l'estimation des incertitudes sur les concentrations massiques de particules mesurées en automatique a été poursuivie en 2007.

Un chapitre sur l'estimation des incertitudes sur le TEOM-FDMS a été rajouté et validé lors de la réunion du GT « Incertitudes » d'octobre 2007.

La rédaction d'une nouvelle partie du guide (Partie 6) concernant l'estimation des incertitudes sur les mesurages de benzène par pompage a été entreprise en 2007.

Cette nouvelle partie a fait l'objet de commentaires qui ont été examinés lors de la réunion de septembre 2007.

Réalisations (avancées, points de difficulté....) :

Des difficultés ont été rencontrées lors de la rédaction de la partie 3 concernant l'estimation des incertitudes sur les mesurages de benzène par tube à diffusion, car il a fallu se mettre d'accord sur l'expression du débit des tubes à diffusion conjointement avec le GT « Benzène ».

Des difficultés sont apparues lors de la rédaction de la partie 5 du guide sur l'estimation des incertitudes pour les concentrations massiques de particules mesurées en automatique :

- ✓ Dans le cas du TEOM, car le système n'étant pas approuvé, il manque un certain nombre de données pour pouvoir disposer d'un calcul d'incertitude complet selon l'approche GUM.
- ✓ Dans le cas du TEOM-FDMS, car le système étant récent et non approuvé comme précédemment, il manque un certain nombre de données pour pouvoir disposer d'un calcul d'incertitude complet selon l'approche GUM.

3- TRAVAUX 2008 :

Perspectives organisationnelles (continuité ? dissolution ? changement de statut ? changement des membres ?....) :

Le GT « Incertitude » devrait poursuivre ses travaux dans la continuité sans changement de statut, ni de membres.

Feuille de route 2008 :

Les travaux 2008 du GT « Incertitudes » comportent deux volets :

- ✓ Continuer de rédiger le guide ;
- ✓ Aider à formaliser le programme de sessions de formation destinées aux AASQA pour l'estimation des incertitudes.

Concernant le premier point, les travaux 2008 seront les suivants :

- ✓ Compléter la 5^{ème} partie du guide portant sur l'estimation des incertitudes sur les concentrations massiques de particules mesurées en automatique en ajoutant un chapitre sur l'ajustement des données PM par rapport aux données fournies par les stations de référence,
- ✓ Finaliser la 6^{ème} partie du guide portant sur l'estimation des incertitudes sur les mesurages de benzène réalisés sur site par pompage,
- ✓ Rédiger une nouvelle partie qui portera sur l'estimation des incertitudes pour les mesurages de HAP,
- ✓ Rédiger une nouvelle partie qui portera sur l'estimation des incertitudes pour les mesurages de métaux lourds.

Concernant le second point, les travaux 2008 seront organisés de la façon suivante :

- ✓ Définir le programme des sessions de formation destinées aux AASQA pour l'estimation des incertitudes avec le GT « Incertitudes » (enquête + réunion de mai 2008),
- ✓ Effectuer ces sessions de formation dans les AASQA (2 sessions programmées en 2008 et organisées les 7-8 octobre et 12-13 novembre 2008).

Produits de sortie prévus :

Intitulé de la partie du guide	Statut	Date
Généralités sur les incertitudes	FD X43-070-1	Avril 2007
Estimation des incertitudes sur les mesurages automatiques de SO ₂ , NO, NO _x , NO ₂ , O ₃ et CO réalisés sur site	FD X43-070-2	Avril 2007
Estimation des incertitudes sur les mesurages de benzène réalisés sur site par tube à diffusion suivis d'une désorption thermique et d'une analyse chromatographique en phase gazeuse	FD X43-070-3	Prévision pour fin 2008
Estimation des incertitudes sur les mesurages de dioxyde d'azote réalisés sur site par tube à diffusion suivis d'une analyse spectrophotométrique en laboratoire	FD X43-070-4	Prévision pour fin 1 ^{er} trimestre 2008
Estimation des incertitudes sur les concentrations massiques de particules mesurées en automatique	Document LCSQA	Fin 2008
Estimation des incertitudes sur les mesurages de benzène réalisés sur site par pompage suivis d'une désorption thermique et d'une analyse chromatographique en phase gazeuse	FD X43-070-5	Prévision pour fin 2008
Estimation des incertitudes sur les mesurages de HAP réalisés sur site	Document LCSQA	Fin 2008
Estimation des incertitudes sur les mesurages de métaux lourds réalisés sur site	Document LCSQA	Fin 2008