

Programme pilote National de Surveillance des HAP

INERIS

- Point sur la réglementation Européenne
- Programme pilote (bilan et conclusions)

CEN / TC 164 / WG 21

Measurement method for B(a)P

- Objectifs de départ
- État d'avancement : campagne interlaboratoires
- Évolution du travail : campagne terrain

Historique des HAP en Europe :

- 1996 : Directive cadre 96/62/CE du 26/09/96
- 1999 : Création du groupe de travail HAP
- Juillet 2001 : Publication du « position paper »
- Juillet 2001 : Première version de la 4^{ème} directive fille
- Novembre 2001 : Création du groupe CEN TC 264/ WG 21
- 26 mars 2004 : Dernière version de la 4^{ème} directive fille

Mandat de la CEE au groupe CEN 21 :

- Rédiger une norme européenne pour le prélèvement et l'analyse du B(a)P, dans les particules PM10, en accord avec la future 4^{ème} directive fille.
- Prendre en considération les normes internationales déjà existantes:

EN 12341 (PM 10)

ISO 12884 (HAP par GC/MS)

ISO/DIS 16362 (HAP par HPLC)

Membres du groupe CEN 21 :

Animateur : Dieter GLADTKE (Allemagne)

Secrétaire : Norbert HOFERT (VDI/DIN, Allemagne)

Pays représentés :

Allemagne, Autriche, Espagne, France, Italie, Norvège, Pays Bas, Royaume Uni

Réunions :

7 réunions depuis novembre 2001

dernière réunion les 10 et 11 mai 2004 à Paris

Préconisation de la directive :

- Valeur cible pour B(a)P:
1 ng/m³ moyenne annuelle dans
les PM 10 (50 %)
- 24 heures de prélèvement
- Normes déjà existantes
- B(a)P et autres HAP dans les
dépôts

Résolutions du groupe CEN 21:

- Gamme de travail :
0.1 - 20 ng/m³ de B(a)P
- Appareil de prélèvement haut débit
- Appareil Andersen (EN 12341)
Deux méthodes d'analyse :
HPLC et GC/MS
- En cours de réflexion par le TC 164

Campagne Interlaboratoires :

- Objectifs : faisabilité de l'utilisation de plusieurs techniques analytiques pour l'analyse du B(a)P dans la fraction particulaire
- Participants : Allemagne, Autriche, Espagne, France, Italie, Pays Bas, Royaume uni
- Méthodes testées :
 - Analyse : HPLC/fluor et GC/MS
 - Extraction : Ultrasons, Soxhlet, ASE, micro-ondes
 - Solvants: dichlorométhane, toluène, hexane/acétone, toluène/dichlorométhane/méthanol

- Déroulement :
 - étalon liquide
 - extrait d'un prélèvement réel
 - 7 morceaux de filtre
 - particules de référence
(préparés par les Allemands)
- Traitement statistique : ISO 5725 et t-test et E-test
- Calculs :
 - incertitude inter et intra laboratoires
 - influence méthodes d'extraction et d'analyse

Conclusions :

- pas de différence significative entre les deux méthodes d'analyse :
HPLC et GC/MS
- le coefficient de variation de reproductibilité interlaboratoires (CV_R):
étalon liquide (4.6%) < extrait (8%) = particules de référence
- le coefficient de reproductibilité intralaboratoires (CV_r):
étalon liquide < extrait < particules de référence
- résultats obtenus 3% supérieurs à la valeur du NIST
- pour les morceaux des filtres : $CV_R = 20 \%$
- méthodes d'extraction et solvants : résultats équivalents (soxhlet avec toluène, méthode de référence)

Campagnes terrain :

- Objectifs : étudier la reproductibilité des prélèvements
comparer différents appareils de prélèvement
- Participants : Allemagne, Autriche, Espagne, France, Pays Bas, Royaume uni
- Appareils de prélèvement
Andersen PM 10
Partisol spéciation PM 10 (pertes dues à l'ozone)
Digitel DA-80
- Méthodes d'analyse : celles de la campagne intercomparaison labo

- Démarrage : été 2004, en attente du mandat
- Fin : janvier 2005

Dépôt du B(a)P et les autres HAP :

- Objectifs : demande au TC 164 de prendre une décision
se rapprocher du groupe CEN 20
en attente de la réponse

Prochaine réunion : 28 et 29 octobre à Cologne (Allemagne)