

Mise en œuvre de la directive HAP - Métaux

Recommandations concernant la stratégie de mesure des HAP

Issues des travaux du GT
« polluants de la 4ième D.F. »

Rémy Stroebel



Point traité : stratégie

pour les aspects techniques (instrumentation de prélèvement, protocole d'analyse, validation des données...se reporter au document du LCSQA-INERIS)

POINTS TRAITES

- généralités
- mesures en environnement de sources diffuses
- mesures en environnement de sources fixes
- mesures rurales
- éléments de coûts
- émissions, combustion bois

Bref bilan du programme pilote sur 9 sites investigués HAP en 2001-2002

I – 1 site > VC (et un autre « frise »)

II – 5 sites > UAT (et un autre « frise »)

III – 2 sites < LAT

Bref bilan du programme pilote sur 6 sites « urbains (?) » investigués en Métaux en 2001-2002

Cd – 1 site $>$ VC (les autres $<$ LAT)

Ni – 6 sites $<$ LAT

As – 6 sites $<$ LAT (facteur 3 en dessous)

Pb – 6 sites $<$ LAT (facteur 5 en dessous)

Projet de stratégie

examiné en « GT Stratégie »

à faire valider par CPT

(Comité de Programmation Technique)

Projet de stratégie

Evaluations préliminaires (objectif mettre en place une surveillance) et surveillance (si l'EP est déjà réalisée)

Bilan dans 3 ans

Projet de stratégie

Au terme des évaluations préliminaires
la directive UE s'applique

dans les sites où la mesure aura été maintenue
(au delà des 3 ans) on pourra considérer que la
surveillance aura démarré dès le lancement de
l'évaluation préliminaire

Priorités :

- ZAS agglom. et non-agglom.
- env. de sources ponctuelles
- mesure rurale

Quelles molécules ?

mesure du BaP

(Le GT s'assurera que la mesure des 6 autres HAP mentionnés (benzo(b)fluoranthene, benzo(j)fluoranthene, benzo(k)fluoranthene, indeno(1,2,3-cd)pyrene, benzo(a)anthracene, dibenzo(a,h)anthracene) à l'article 4 est effectuée en quelques points pertinents du territoire

Quelle incertitude de mesure ?

Mesures fixes et indicatives dans l'air :
50% (pour le BaP et les 6 HAP)

Mesure des HAP dans les dépôts :
70% (dépôts totaux)

Quelle fréquence de mesure ?

Mesures 24h (cf directive et norme)

durant 14% du temps (recommandée pour
l'évaluation préliminaire)

- soit 1J/6 (recommandé)
- soit 1J/3 durant demi-trim. (déplacement préleveur)
- soit 7 prélév 24h consécutifs durant une semaine, sur 8 semaines réparties (cf « GT reconstitution de données »)

Problème du week-end ?

Les filtres peuvent être conservés
dans le préleveur durant le WE

(Recommandation : préleveur en enceinte climatisée en
particulier dans les régions les plus méridionales)

-I-

ZAS agglom. et non-agglom.

Evaluation préliminaire

I – agglom. > 750 000 hab
2 sites (urbain, trafic)

II – agglom. entre 250 000 et 750 000
1 site urbain

Evaluation preliminaire ZAS non-agglomération

en site urbain (ville $> 100\ 000$ hab)

ou bien

en un lieu où les émissions issues de la combustion bois sont estimées élevées dans l'état actuel des connaissances et où des populations sont susceptibles d'être exposées

surveillance

I - Là où les évaluations préliminaires sont achevées, les spécifications de la directive s'appliquent (annexe III....pas d'obligation de mesure si teneurs < LAT)

II – dans les autres zones, au terme de 3 ans d'évaluation préliminaire, les prescriptions de la dir UE s'appliquent

- II -
environnement de sources
ponctuelles fixes

Environnement de sources ponctuelles

- cf liste en annexe (en cours de ré-examen cf. concertation MEDAD-DRIRE) installations avec émissions > 100 kg/an de HAP en moyenne sur 3 années consécutives

- installations environnées
par des habitations

surveillance

I - Là où les évaluations préliminaires sont achevées, les spécifications de la directive s'appliquent (annexe III....pas d'obligation de mesure si teneurs < LAT)

II – dans les autres zones au terme de 3 ans d'évaluation préliminaire les prescriptions de la dir UE s'appliquent

Sources fixes : difficultés

- Vérifier la liste des molécules prises en compte
- Incertitude importante sur les émissions
- Hétérogénéités spatio-temporelles importantes des teneurs. Où placer les préleveurs ?

- III - sites ruraux



Mesure rurale

- Stratégie en cours de préparation (cf réunion au MEDAD du 07/11)
- s'appuiera sur des sites ruraux de fond nationaux (MERA-EMEP et autres) et sur des sites ruraux régionaux (cf propositions d'AASQA à valider et travaux en cours)

Mesure rurale

- Air : Teneurs sans doute faibles pour certaines substances et donc protocoles techniques à adapter

- dépôts : les normes CEN sont en cours de préparation

WG 20 dépôts de métaux (tests terrains)

WG 21 dépôts de HAP (tests terrains)

WG 25 mercure dans air et dépôts (tests ?)

coûts



Coûts d'analyse

Coûts : HAP 2 fois plus cher que ML

Nb échant. : 7 fois plus HAP que ML

Par site les coûts analytiques sont env.
15 fois plus élevés pour HAP que pour
ML

Coûts d'analyse et de gestion

ajouter aux analyses : frais de collecte, maintenance, traitement de données, transport....

Par site et par an compter env. 18000€
pour la surveillance HAP d'un site
(1j/6)

Coûts totaux nationaux annuels (hors équipements et ruraux)

- HAP : env. 1 818 000 € (env 100 sites) dont env. 808 K€ en analyses
- Métaux : env. 226 000 € (env 170 sites dont env. 30% industriels)

EMISSIONS

émissions

- Incertitudes élevées (jusqu'à 100% pour le CITEPA et AEA pour BaP de -70% à +200%)
- Etudes sur les émissions HAP des chaufferies et foyers domestiques peu nombreuses et récentes (quasi-rien avant 2002) . Résultats d'études attendus d'ici 2008
- « HAP » : Attention aux listes et molécules prises en compte (ceci peut influencer grandement sur les chiffres et les conclusions à tirer)



Combustion du bois

Site web ADEME consultable concernant les chaufferies collectives et chaufferies industrielles avec :

- identités des installations,
- emplacement géographique,
- financement,
- caractéristiques techniques

(<http://www.ademe.fr/Collectivites/bois-energie/Cible-Bois-energie.htm>)