

Protocoles de mesure des HAP, métaux et PM_{2.5} (EC/OC et Anions/Cations) sur les sites ruraux nationaux (2 MERA/EMEP + 4 Directive) - Année 2012

Liste des composés

- 7 HAPs : benzo[a]pyrène + benzo[a]anthracène, benzo[b]fluoranthène, benzo[j]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, indéno[1,2,3-cd]pyrène, dibenz[a,h]anthracène
- Métaux (Pb, As, Ni, Cd et Hg)
- PM_{2.5}
 - o Anions : NO₃⁻, SO₄²⁻, Cl⁻
 - o Cations : Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, NH₄⁺
 - o EC/OC

▪ HAPs air ambiant (Norme NF EN 15549 + guide recommandations LCSQA)

- DA-80 (PM₁₀) en station ou réfrigérés (T < 20°C).
- Suivi de la T° au niveau du stockage des filtres.
- 1 j /6 (coordination de toutes les stations).
- Durée de prélèvement 24 h, de 9 h TU à 9 h TU le lendemain.
- Type de filtre : 150 mm (fibre de quartz, type QMA).
- Ramassage des filtres 1 fois par semaine (le Mardi de chaque semaine).

▪ Spéciation chimique

- DA-80 (PM_{2.5}) en station ou réfrigérés (T° < 20°C).
- 1 j /7 du Lundi au Mardi pour l'instant (prélèvements supplémentaires à prévoir pour conformité de la directive vis-à-vis du taux de fonctionnement effectif).
- Durée de prélèvement 24 h, du lundi 9 h TU au mardi 9 h TU.
- Ramassage des filtres 1 fois par semaine (le Mardi de chaque semaine).
- Type de filtre : 150 mm (fibre de quartz, Tissu quartz Qat-up 2500, Pall).
- Ramassage des filtres 1 fois par semaine (le Mardi de chaque semaine).

▪ Métaux air ambiant (Norme NF EN 14902 + guide recommandations LCSQA)

- Bas débit type Partisol (PM₁₀).
- 2×14 jours/mois.
- Type de Filtre : 47 mm (fibre de quartz, type QMA).

▪ Hg gazeux (Norme NF EN 15852)

- Ne pas se lancer pour l'instant (pertinence scientifique ?)

▪ PM_{2.5} (Norme NF EN 14907)

- Mesure automatique équivalente

▪ Dépôts (Norme NF EN 15980 guide recommandations LCSQA (HAP), NF EN 15841 guide recommandations LCSQA (Métaux) / NF EN 15853 (Hg))

- HAPs : flacon + entonnoir
- Métaux et Hg : Wet-only (2 sites MERA) ou flacon + entonnoir

Transport : réfrigéré en glacière avec durée inférieure à 48 h

Stockage sur site : réfrigéré à une température inférieure à 6 °C avant renvoi réfrigéré aux laboratoires

1. Protocole commun pour la Mesure des HAP air ambiant et PM_{2.5}

- a. Un filtre blanc terrain toutes les 4 semaines (prélèvement normal avec durée nulle)
- b. Un filtre vierge conservé au laboratoire par lot de filtre préparé et analysé qui subira le même traitement que filtre échantillon

2. Protocole spécifique aux HAP air ambiant

- a. Conditionnement des filtres à 500 °C pendant 2 h (au laboratoire)
- b. Filtres (échantillons + blancs de terrain) placés sous feuille d'aluminium (à l'abri de la lumière)
- c. Echantillons et blancs de terrain envoyés au laboratoire d'analyse

3. Protocole spécifique aux PM_{2.5}

- a. Pré-conditionnement des filtres à 500 °C pendant 2h
- b. Filtres (échantillons + blancs terrain) placés sous feuille d'aluminium (à l'abri de la lumière)
- c. Envoi réfrigéré aux laboratoires d'analyse
- d. Analyse EC/OC par méthode thermo optique selon CEN/TR 16243
- e. Analyse des anions/cations par chromatographie ionique selon CEN/TR 16269