



## [Surveillance des métaux dans les particules en suspensions](#)

Type de documents

Rapport d'étude

Référentiel technique national

Non

Année programme

2016

Auteurs

L. Alleman

Nom de l'organisme

Mines Douai

Catégorie

[Metrologie normalisation et assurance qualite](#)

Mots clés

Analyse chimique ; CARA ; métaux ; métrologie ; PM10

---

## Thématique

### [Benzène / HAP / métaux](#)

Depuis 2007, une surveillance est effectuée par l'ensemble des [AASQA](#) de façon continue ou ponctuelle, pour le Pb, As, Cd et Ni dans les PM<sub>10</sub> en accord avec les directives européennes (2008/50/CE et 2004/107/CE modifié par la 2015/1480/CE).

Les objectifs de Mines Douai, au sein du LCSQA, sont :

- d'assurer un rôle de conseil et de transfert de connaissances auprès des [AASQA](#),
- de procéder à des travaux permettant de garantir la qualité des résultats,
- de participer activement aux travaux de normalisation français ([AFNOR](#) X43D) et européens (WG14, WG20, WG44),
- de réaliser une veille technologique sur les nouvelles méthodes de prélèvement et d'analyse susceptibles d'optimiser les coûts tout en respectant les objectifs de qualité,
- de participer à la valorisation des activités de surveillance et des études menées en collaborations avec les [AASQA](#).

Au cours de l'année 2016, les travaux réalisés dans le cadre du LCSQA ont porté sur les actions suivantes :

- Fourniture de filtres vierges en fibre de quartz. Des filtres sont achetés par lots et leurs caractéristiques chimiques sont contrôlées, avant d'être redistribués aux [AASQA](#) sur simple demande de leur part. En 2016, 4 550 filtres en fibre de quartz (Pall et Whatman) ont été distribués auprès de 16 [AASQA](#) différentes.
- Participation au comité de suivi « Benzène, métaux, HAP » sur la stratégie de mesure de As, Cd, Ni, Pb dans l'[air ambiant](#), au groupe de travail « Caractérisation chimique et sources des PM » et au groupe de travail « Référentiel constituant ».
- Préconisation méthodologique pour l'analyse du chrome total dans les PM<sub>10</sub>. La méthode préconisée pour les 4 métaux réglementés, issue de la norme EN 14902, n'est pas appropriée pour cet élément (cf travaux LCSQA-Mines Douai 2014). Une revue de la littérature et des essais sur divers matériaux de référence certifiés et sur filtres vierges et impactés de PM<sub>10</sub> (Téflon et quartz) ont été réalisés afin de proposer la meilleure méthode disponible pour la mesure du Cr total dans les PM<sub>10</sub>.
- Analyse des métaux, métalloïdes et éléments majeurs dans des échantillons de PM<sub>10</sub> collectés dans le cadre du programme [CARA](#) à Nogent sur Oise, Poitiers et SIRT A (Paris) pendant l'année 2015. L'application de modèles source-récepteur (PMF) permet l'identification des principales sources de particules affectant les zones (sites récepteurs) et

leurs contributions relatives à la masse des  $PM_{10}$  (voir rapport LCSQA-[CARA](#)).

## Documents

[Rapport Surveillance des métaux dans les particules en suspensions](#)

---

### Source URL:

<http://www.lcsqa.org/rapport/2016/mines-douai/surveillance-metaux-particules-suspensions>