



[Vérification de la qualité et veille technologique sur les filtres utilisés pour la mesure des métaux dans les PM10](#)

Type de documents

Note technique

Référentiel technique national

Non

Année programme

2019

Auteurs

L. Alleman

Nom de l'organisme

IMT Lille Douai

Catégorie

[Metrologie normalisation et assurance qualite](#)

Mots clés

Thématique

[Contrôle qualité du dispositif](#)

Nouveau rapport LCSQA : Vérification de la qualité et veille technologique sur les filtres utilisés pour la mesure des métaux dans les PM₁₀

La surveillance du Pb, As, Cd et Ni dans les PM₁₀ est effectuée par l'ensemble des [AASQA](#) de façon continue ou ponctuelle depuis 2007, en accord avec les directives européennes (2008/50/CE et 2004/107/CE modifiées par la directive 2015/1480/CE).

Les objectifs de l'IMT Lille 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). Il s'agit également 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 et de participer à la valorisation des activités de surveillance et des études menées en collaborations avec les [AASQA](#).

En 2019, les travaux réalisés ont porté sur la validation de 4 lots de filtres vierges en fibre de quartz (Pall et Whatman). Des filtres ont été achetés par 3 [AASQA](#) et leurs caractéristiques chimiques ont été contrôlées avant leur utilisation vis à vis de leurs teneurs en métaux et métalloïdes.

Le LCSQA/IMT Lille Douai a également participé aux CS « Anticipation », aux GT « Stratégie BC et PUF » et « Observatoires nationaux » organisé en 2019 ainsi qu'à la rédaction du « Guide de validation des données à analyse différée ».

Il a enfin réalisé les analyses des métaux, métalloïdes et éléments majeurs dans des échantillons de PM₁₀ collectés pendant l'année 2018 en Martinique ont permis, suite à un traitement statistique (ACP, PMF) l'identification des principales sources de particules affectant la [zone](#) (site récepteur) et leurs contributions relatives à la masse des PM₁₀ (voir note Caractérisation chimique et étude de sources des particules en Martinique en 2018»).

Quality check and technological survey on filters used for measuring metals in PM₁₀

The monitoring of Pb, As, Cd and Ni in PM₁₀ is carried out by the [AASQA](#) since 2007, in accordance with European directives (2008/50/EC and 2004/107/EC modified by the directive 2015/1480/EC).

The objectives of IMT Lille Douai, within the LCSQA, are to provide advice and transfer knowledge to the [AASQA](#), to perform various works to guarantee the quality of results, to actively participate in the work of French ([AFNOR X43D](#)) and European (WG14, WG20, WG44) standardization. We also carry out a technological survey on new methods of sampling and analysis likely to optimize costs while respecting quality objectives and to promote monitoring activities and studies in collaboration with the [AASQA](#).

In 2019, our work focused on the validation of 4 batches of blank quartz fiber filters (Pall and Whatman). Filters were purchased by 3 [AASQA](#) and their chemical characteristics were checked before their use with regard to their contents in metals and metalloids.

LCSQA IMT Lille Douai also participated in the commission "Anticipation", in the working groups "Strategy BC and PUF" and "National Observatories" organized in 2019 as well as in the drafting of "Guide to validation of data with deferred analysis".

Finally, we performed analyzes of metals, metalloids and major elements on PM₁₀ samples collected in 2018 in Martinique, which allowed, following statistical processing (ACP, PMF), the identification of the main sources of particles affecting the area (including Saharan dust) and their contributions to the mass of PM₁₀ (see note "Chemical characterization and source apportionment in Martinique in 2018").

Documents

[Vérification de la qualité et veille technologique sur les filtres utilisés pour la mesure des métaux dans les PM10](#)

Source URL:

<https://www.lcsqa.org/rapport/verification-de-la-qualite-et-veille-technologique-sur-les-filtres-utilises-pour-la-mesure>