



[Développement d'un système de dopage pour la réalisation de comparaisons interlaboratoires des analyseurs automatiques de particules fines \(PM\)](#)

Type de documents

Note technique

Référentiel technique national

Non

Année programme

2015

Auteurs

T. Amodeo

Nom de l'organisme

INERIS

Catégorie

[Metrologie normalisation et assurance qualite](#)

Mots clés

Thématique

[Contrôle qualité du dispositif](#)

La note technique "Développement d'un système de dopage pour la réalisation de comparaisons interlaboratoires des analyseurs automatiques de particules fines (PM)" présente les évolutions du système de génération de particules dédié à la réalisation de campagnes de comparaison interlaboratoire des analyseurs automatiques de PM.

Le dispositif expérimental utilisé dans ce travail repose directement sur celui développé lors des études précédentes. Il consiste à exposer, de façon homogène, différents analyseurs de PM à de l'[air ambiant](#) enrichi avec des particules représentatives de la pollution : on parle alors de « dopage ». Deux types de générateurs ont été utilisés : un nébuliseur permettant de produire des particules de sels inorganiques, semi volatiles et non volatiles, ainsi qu'un générateur à arc électrique permettant de produire des particules de suie (Black Carbon).

Les résultats montrent que ce dispositif a été capable d'alimenter quatre analyseurs automatiques de PM de façon homogène pendant des plages de temps de plus de 12h. Des sels inorganiques de nitrate d'ammonium et de sulfate d'ammonium ont été générés jusqu'à des niveaux de concentration de $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dans le même temps, des particules de BC ont pu être générées jusqu'à des niveaux de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

L'ensemble de ces expériences ont été menées dans un moyen mobile pouvant accueillir jusqu'à huit analyseurs PM. Ce qui peut laisser envisager, à l'avenir, de déporter la réalisation de ces campagnes de mesure ailleurs que sur le lieu des précédentes campagnes

Documents

[Développement d'un système de dopage pour la réalisation de comparaisons interlaboratoires des analyseurs automatiques de PM](#)

Source URL:

<https://www.lcsqa.org/rapport/2015/ineris/developpement-systeme-dopage-realisation-comparaisons-interlaboratoires-analyseu>