



[Retour d'expérience sur les TEOM-FDMS 1405-DF](#)

Type de documents

Rapport d'étude

Référentiel technique national

Non

Année programme

2015

Auteurs

R. Aujay

Nom de l'organisme

INERIS

Catégorie

[Metrologie normalisation et assurance qualite](#)

Mots clés

PM ; TEOM-FDMS

Thématique

[Polluants particulaires et caractérisation chimique](#)

La note "Retour d'expérience sur les TEOM-FDMS 1405-DF" fait état d'un retour d'expérience suite aux interrogations des [AASQA](#) sur la qualité de la mesure fournie et un taux de panne a priori plus fréquent pour ce type d'appareil que pour le reste du parc des TEOM-FDMS.

Le TEOM-FDMS 1405-DF est le dernier appareil développé par THERMO SCIENTIFIC pour la mesure en continu de la concentration massique en particules dans l'air ambiant. Il permet la mesure simultanée de la fraction PM_{10} et $PM_{2,5}$.

Afin de répondre à ces interrogations, les résultats des travaux menés dans le cadre du suivi d'équivalence des particules ainsi qu'au sein des [AASQA](#) disposant d'un TEOM-FDMS 1405-DF ont été exploités.

Sur le volet des pannes, les informations collectées lors de ce travail ne permettent pas de conclure à un taux de panne et de gravité des TEOM-FDMS 1405-DF supérieur à la moyenne du parc des TEOM-FDMS du dispositif national.

Concernant la qualité de la mesure fournie, le volume de données disponibles à ce jour ne permet pas de statuer sur la capacité du TEOM-FDMS 1405-DF à fournir une mesure pertinente, notamment par rapport à la méthode de référence par gravimétrie.

Cependant, une tendance à la sous-estimation de la concentration en particules de la fraction PM_{10} d'environ 20% a été remarquée, quelle que soit la typologie des sites et quel que soit l'élément de comparaison utilisé (i.e. par rapport à la méthode de référence ou par rapport à un autre TEOM-FDMS, d'ancienne génération).

En l'état, et en l'absence d'autres jeux de données, il est difficile de conclure sur l'origine de la sous-estimation de la fraction PM_{10} (fraction $PM_{2,5}$, fraction COARSE (comprise entre les fractions $PM_{2,5}$ et PM_{10}) ou combinaison des deux)

De ce fait, ce retour d'expérience ne permet pas de retirer le TEOM-FDMS 1405-DF du matériel homologué, mais, conformément aux discussions des CS PM d'octobre 2015 et de mars 2016, le LCSQA recommande, dans l'attente de données complémentaires, de ne plus acheter de TEOM-FDMS type 1405-DF pour de la mesure réglementaire.

Documents

[Retour d'expérience sur les TEOM-FDMS 1405-DF \(Note technique\)](#)

Source URL: <https://www.lcsqa.org/rapport/2015/ineris/retour-experience-teom-fdms-1405-df>