



[Comparaison Inter Laboratoires 2018 - Niveaux 2 de la chaine nationale d'étalonnage des analyseurs de polluants atmosphériques gazeux inorganiques](#)

Type de documents

Rapport d'étude

Référentiel technique national

Non

Année programme

2018

Auteurs

E. Tison

Nom de l'organisme

IMT Lille Douai

Catégorie

[Metrologie normalisation et assurance qualite](#)

Mots clés

CIL ; CO ; métrologie ; NO ; NO₂ ; NO_x ; SO₂ ;

Thématique

[Contrôle qualité du dispositif](#)

Le LCSQA-IMT Lille Douai a organisé une Comparaison Inter Laboratoires (ECIL) du 8 au 10 octobre 2018. Six laboratoires français dits « de Niveau 2 » de la chaîne nationale d'étalonnage d'analyseurs de polluants atmosphériques réglementés (gaz inorganiques), un laboratoire privé national, un Laboratoire National de Référence étranger et le LCSQA ont participé à l'exercice de comparaison :

- Le Laboratoire Métrologie d'ATMO SUD – Etablissement de Martigues ;
- Le laboratoire d'étalonnage d'Air Pays de Loire (APL) ;
- Le Laboratoire Interrégional de Métrologie (LIM) d'ATMO Grand Est ;
- Le Laboratoire de Métrologie Auvergne - Rhône- Alpes – ATMO AuRA ;
- Le Laboratoire Grand Sud-Ouest (LGSO) d'ATMO OCCITANIE ;
- Le Laboratoire d'AIRPARIF ;
- La Cellule Interrégionale de l'Environnement (CELINE) – Bruxelles, Belgique ;
- Un laboratoire privé national ;
- Le LCSQA-IMT Lille Douai : organisateur et participant, en charge de la mise en œuvre du système de génération.

Les résultats sont anonymes.

L'objectif pour les participants est de mesurer avec ses propres moyens analytiques différentes concentrations de gaz (air de zéro, NO/NO_x/NO₂, O₃, SO₂ et CO) générées par le LCSQA-IMT Lille Douai à l'aide d'une source spécifique (dispositif de dilution sur gaz sec).

Pour chaque gaz, le point zéro a consisté en une mesure sur air de zéro provenant d'une bouteille d'air type N57 (air de zéro de référence choisi comme référence conformément au consensus national fait dans le cadre de la chaîne nationale d'étalonnage). Hormis pour les oxydes d'azote, chaque gaz a fait l'objet d'une génération individuelle. Pour les oxydes d'azote, l'effet « matrice » (air ou diazote) a été étudié à un niveau de concentration de l'ordre de 200 et 800 ppb en NO_x.

Les résultats analysés par des calculs statistiques (test de Grubbs, écart normalisé) sur l'ensemble des participants n'ont pas révélé de valeurs aberrantes pour l'ensemble des polluants testés et pour l'ensemble des participants à l'exception :

- du participant D qui s'est retrouvé en dehors des tolérances acceptés pour l'écart normalisé sur le niveau sur le niveau « zéro en NC₂ » ;
- du participant G qui s'est retrouvé en dehors des tolérances acceptés pour les écarts

normalisés sur les niveaux « zéro en NO », « 800 ppb en NOx », « 260 ppb en N₂ », « zéro en O₃ » et « 200 ppb en C₃ ».

Documents

[Comparaison Inter Laboratoires 2018 - Niveaux 2 de la chaine nationale d'étalonnage des analyseurs de polluants atmosphériques.g](#)

Source URL:

<https://www.lcsqa.org/rapport/comparaison-inter-laboratoires-2018-niveaux-2-de-la-chaine-nationale-detallonnage-des>