



[Les comparaisons interlaboratoires \(CIL\)](#)

Pour garantir la qualité des mesures en [air ambiant](#) extérieur

Le LCSQA, en tant que laboratoire national de référence, est chargé de garantir l'exactitude et la qualité des données produites par le dispositif national de surveillance conformément à l'arrêté du 19 avril 2017 (modifié par l'arrêté du 17 juillet 2019) et tel que l'exigent les Directives Européennes.

Pour ce faire, le LCSQA élabore et met à jour le référentiel technique national, réalise des audits techniques des [AASQA](#) et définit les critères d'assurance qualité des méthodes mises en œuvre par les [AASQA](#) pour la réalisation de leurs missions.

Les comparaisons inter-laboratoires (CIL), appelés aussi « essais d'aptitude » sont un outil clé en termes de contrôle qualité, permettant en plus, d'améliorer les pratiques et d'identifier les axes des progrès à mettre en œuvre. Elles sont un moyen fiable et performant pour attester du bon fonctionnement du dispositif de surveillance de la qualité de l'air en France et garantir la qualité des résultats de mesure.

Ainsi, le LCSQA organise des comparaisons interlaboratoires au niveau du dispositif national mais participe également aux comparaisons interlaboratoires organisées aux niveaux européen (JRC (Centre commun de recherche de la Commission Européenne), l'Organisation régionale de métrologie (RMO) via EURAMET et international (Comité international des poids et mesures (CIPM)) pour les laboratoires nationaux de référence.

Définition

Une comparaison interlaboratoires est une opération technique qui consiste à déterminer la concentration d'un échantillon selon un mode opératoire spécifié. Cette comparaison implique plusieurs laboratoires^[i]. Elle est définie et mise en œuvre pour permettre aux laboratoires d'évaluer et de démontrer leurs performances dans des secteurs déterminés d'essais, d'étalonnages ou de mesurages. La participation à ces comparaisons permet de situer les performances de chaque laboratoire par rapport à celles de la profession traitant d'un type d'échantillon analogue. Enfin, une comparaison interlaboratoires permet d'estimer l'incertitude d'une méthode de mesure appliquée par les participants.

Définitions issues des normes NF EN ISO/IEC 17043 et NF ISO 13528 :

« Essai d'aptitude : évaluation de la performance d'un participant par rapport à des critères préétablis au moyen de comparaisons interlaboratoires ».

« Comparaison interlaboratoire : Organisation, exécution et évaluation d'essais ou de mesures sur la même entité ou sur des entités similaires par deux laboratoires ou plus dans des conditions prédéterminées »).

Les organismes accrédités doivent participer aux comparaisons interlaboratoires pour démontrer leur compétence et assurer la qualité de leurs résultats, lorsque c'est approprié (NF EN ISO/CEI 17025 et COFRAC, lab ref 02).

Participation

Conformément à l'arrêté du 19 avril 2017 modifié par l'arrêté du 17 juillet 2019, tous les acteurs du dispositif national de surveillance de la qualité de l'air (laboratoires d'analyse prestataires inclus) sont concernés, ainsi :

1. Le LCSQA participe, via ses membres, au moins une fois tous les trois ans, aux CIL dédiées aux laboratoires nationaux de référence à l'échelle de l'Union européenne organisées par le Centre commun de recherche de la Commission sur l'analyse de l'ensemble des polluants réglementés ;
2. Le LCSQA/[LNE](#) en tant que laboratoire national de métrologie participe tous les ans, aux comparaisons clés et pilotes organisées au niveau international dans le cadre du Comité international des poids et mesures (CIPM) et au niveau européen par l'Organisation régionale de métrologie (RMO) à savoir EURAMET ;
3. Le LCSQA coordonne les CIL à destination des [AASQA](#) pour la surveillance des polluants par méthodes analytiques automatiques en station afin de garantir la qualité de la chaîne nationale de traçabilité du niveau 1 aux niveaux 3 ([en savoir plus](#)), mais également pour les mesures de gaz en moyens mobiles (**SO₂**, **CO**, **O₃**, **NO**, **NO₂**) et les mesures de particules (PM₁₀ et PM_{2,5}) par AMS (système de mesure automatique) ;
4. Le LCSQA coordonne les CIL à destination des laboratoires sous-traitants des [AASQA](#) pour la surveillance des polluants par méthodes analytiques différées (Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), métaux, benzène, pesticides) ;
5. Enfin, le LCSQA participe et organise des CIL spécifiques pour des polluants non réglementés (voir [espace documentaire](#)).

Les différentes comparaisons interlaboratoires que le LCSQA organise sur le territoire national sont effectuées dans le respect des exigences de la norme harmonisée pour les essais d'aptitude (NF EN ISO/CEI 17043 – Évaluation de la conformité – Exigences générales concernant les essais d'aptitude)

ii Il s'agit d'entité en charge de réaliser une mesure (laboratoire d'analyses, organisme de prélèvement, de mesure, ...)



Programmes d'essai

Année	Organisateur	Polluants	Participants	Rapport
2019	JRC	CO, NO _x , SO ₂ , O ₃	JRC	à venir
2019	LCSQA	Moyens mobiles : SO ₂ , CO, O ₃ , NO, NO ₂	AASQA	à venir
2018	LCSQA	Moyens mobiles : SO ₂ , CO, O ₃ , NO, NO ₂	AASQA	Lire le rapport
2018	JRC*	PM ₁₀ / PM _{2,5}	LCSQA / INERIS	à venir

Année	Organisateur	Polluants	Participants	Rapport
2018	LCSQA	HAP	Laboratoires sous-traitants	Lire le rapport
2017	LCSQA	Moyens mobiles : SO ₂ , CO, O ₃ , NO, NO ₂	AASQA	Lire le rapport
2017	LCSQA	Métaux	Laboratoires sous-traitants	Lire le rapport
2017	JRC*	SO ₂ , CO, O ₃ , NO, NO ₂	LCSQA / INERIS	à venir
2016	LCSQA	O ₃ , NO, NO ₂	AASQA	Lire le rapport
2016	LCSQA	Moyens mobiles : SO ₂ , CO, O ₃ , NO, NO ₂	AASQA	Lire le rapport
2016	LCSQA	PM	AASQA	Lire le rapport
2016	LCSQA	NO	LCSQA / LNE	Lire le rapport
2015	JRC*	PM ₁₀ / PM _{2,5}	LCSQA / INERIS	Lire le rapport
2015	LCSQA	SO ₂ , CO, O ₃ , NO, NO ₂	AASQA	Lire le rapport
2015	JRC*	SO ₂ , CO, O ₃ , NO, NO ₂	LCSQA / IMT LD	Lire le rapport
2015	LCSQA	Moyens mobiles : SO ₂ , CO, O ₃ , NO, NO ₂	AASQA	Lire le rapport
2015	LCSQA	HAP	Laboratoires sous-traitants	Lire le rapport
2015	LCSQA	Métaux	Laboratoires sous-traitants	Lire le rapport
2015	LCSQA	Benzène	Laboratoires sous-traitants	Lire le rapport

*joint Research Center

Les rapports concernant les comparaisons interlaboratoires organisées par le LCSQA avant 2015 sont également disponibles dans [l'espace documentaire du site web LCSQA](#).

Source URL: <https://www.lcsqa.org/comparaisons-interlaboratoires>