

Surveillance de la qualité de l'air

L'Ineris et le LNE s'associent pour certifier les systèmes capteurs

Le 31 juillet 2020, l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris) et le Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) ont créé l'association CIE « Certification Instrumentation pour l'Environnement » afin d'établir une certification des systèmes capteurs pour la mesure de la qualité de l'air.

AIR QUALITY
SENSOR

La qualité de l'air est un enjeu de santé majeur, l'exposition aux particules fines (aérosols) ambiantes a causé plus de 4 millions de décès prématurés dans le monde en 2016 (OMS 2018). Les collectivités locales et les citoyens sont de plus en plus demandeurs de connaître en temps réel et à des échelles toujours plus fines le niveau de pollution de l'air. Dans ce contexte, une multitude de systèmes capteurs se sont largement développés et se proposent de répondre à ce besoin.

A l'heure actuelle, aucun cadre normatif national ou européen ne permet de comparer les performances de ces différents appareils, pourtant déjà disponibles dans le commerce, aux appareils de mesures de référence répondant aux objectifs de performances exigés par la Directive n° 2008/50/CE du 21/05/08 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe.

Garantir la confiance dans les systèmes capteurs, la certification Air Quality Sensor

Afin de répondre à cette problématique, le LNE et l'Ineris s'associent pour créer une certification volontaire qui a pour but de valider le niveau de performance métrologique de systèmes capteurs pour la mesure de la qualité de l'air. Cette certification est portée par l'association « Certification Instrumentation pour l'Environnement » ou « CIE ».—La certification « *Air quality sensors* » permet aux fabricants et aux distributeurs de systèmes intégrant des capteurs pour la surveillance de la qualité de l'air, d'afficher et de garantir la performance de leurs produits qui auront été évalués par des organismes compétents et indépendants.

Le référentiel de certification s'appuie sur des protocoles d'essais en laboratoire et en conditions réelles basés sur les travaux normatifs internationaux du groupe de travail WG42 au sein du Comité européen de normalisation sur la qualité de l'air (CEN TC 264 « *Air quality* »), auquel l'Ineris et le LNE participent activement. Un audit de fabrication des systèmes s'ajoute à cette évaluation expérimentale pour garantir la qualité de leur fabrication. Dans un premier temps, cette certification volontaire vise les particules fines PM_{2,5} et le dioxyde d'azote (NO₂) avant de s'étendre à d'autres polluants tels que l'ozone (O₃) et les PM₁₀. Une division de performance est attribuée à chaque polluant mesuré sur la base des critères métrologiques qui permettent notamment une comparaison à ceux de la Directive n°2008/50/CE ».

Un comité de certification se réunit pour examiner et valider le référentiel de certification, il est composé des parties prenantes regroupées en différents collèges : utilisateurs, fabricants, administration, experts techniques, laboratoires d'évaluation et organismes de certification.

L'Ineris et le LNE, acteurs de la surveillance de la qualité de l'air

Partenaires au sein du Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air (LCSQA), le LNE et l'Ineris sont deux acteurs majeurs dans la vérification des systèmes de mesure de la qualité de l'air. Ils s'appuient sur une expertise reconnue et des moyens d'essais performants. Ils disposent également d'une expertise en matière de certification et sont accrédités pour de nombreux domaines, dont la certification de produits.

Raymond Cointe, directeur général de l'Ineris

« L'Ineris est devenu un acteur majeur au niveau national et européen dans le domaine de la qualité de l'air, avec un spectre large d'activités allant de la mesure des polluants et de la caractérisation de leurs dangers à la modélisation des épisodes de pollution en passant par les études socio-économiques. Ce partenariat avec le LNE permettra de renforcer encore notre présence dans ce domaine en développant une activité de certification ».

A propos de l'Ineris

Depuis 30 ans, l'Ineris conduit des travaux d'études et recherches sur la prévention des risques industriels et environnementaux. Ses activités contribuent à évaluer et prévenir les risques que les activités économiques font peser sur l'environnement, la santé, la sécurité des personnes et des biens. Il développe ses compétences scientifiques et techniques dans le domaine des risques technologiques, des risques liés à l'impact des substances chimiques sur la santé et l'environnement, des risques du sol et du sous-sol et de la qualité de l'air.

Thomas Grenon, directeur général du LNE

« Que ce soit pour surveiller l'impact de nos activités sur l'environnement ou pour concevoir les solutions écologiques de demain, le LNE s'investit grandement dans les problématiques environnementales comme le montre la création de cette association avec l'Ineris qui permettra de garantir la confiance dans des mesures auxquelles sont de plus en plus sensibles nos concitoyens. »

A propos du LNE

Le LNE apporte aux entreprises, industriels, institutions et collectivités, les solutions techniques dont elles ont besoin pour répondre à leurs enjeux de performance, compétitivité, santé, sécurité et développement durable. Son expertise se décline en prestations de recherche, métrologie, essais et analyses, certification, formation, assistance technique. Avec un effectif de plus de 800 collaborateurs, dont plus des deux tiers d'ingénieurs et techniciens, le Groupe LNE déploie son savoir-faire à l'international avec ses filiales implantées en Amérique et en Asie. Il se positionne sur les domaines émergents des nanotechnologies, de la fabrication additive et de l'intelligence artificielle.

Bosch témoigne

Aujourd'hui l'entité qualité de l'air de Bosch montre son intérêt pour la certification. Marko Babic, chef du département de la qualité de l'air, nous explique : « Il existe actuellement une grande variété de capteurs d'air ; avec cette certification, l'Ineris et le LNE contribuent à la création d'un solide référentiel pour déterminer l'exactitude et la fiabilité des mesures de ces capteurs. Cela assure également la garantie d'une qualité constante des appareils durant le temps de validité du certificat. Nous pensons que cette approche avisée permettra de réunir les grands acteurs de la qualité de l'air en Europe et se substituera aux diverses méthodes de tests non standardisées. Bosch a comparé les standards de test du CIE avec les autres approches de certification dans divers marchés. Le CIE suit un processus et des critères qui sont en accord avec les avancées de la norme européenne de certification pour les capteurs des systèmes de contrôle de l'air ; cette norme est actuellement en cours de développement (CEN TC 264, groupe de travail 42). »

Contacts presse :

LNE
Alexandre Papin
alexandre.papin@lne.fr
01 40 43 38 92

Ineris
Karine Grimault
Karine.grimault@ineris.fr
06.49.33.49.60