

Compte-rendu

REUNION « CS MESURE DES PARTICULES EN SUSPENSION »

Le 05 février 2018, 9h30-17h, INERIS, rue de Hauteville, PARIS.

PARTICIPANTS

Nom	Organisme
Christophe Ampe	AIRPARIF
Nicolas Lepelley	ATMO NORMANDIE
Gilbert Fiegel	ATMO GRAND-EST
Grégory Gilles	AIR PACA
Bénédicte Rey Du Boissieu	ATMO AURA
Floran Pin	ATMO NOUVELLE-AQUITAINE
Florent Hosmalin	LIG'AIR
Guillaume Grignon	QUALITAIR CORSE
Patrick Viala	ATMO OCCITANIE
François Gaie-Levrel	LCSQA/LNE
François Mathé	LCSQA/IMT LILLE DOUAI
Tanguy Amodeo	LCSQA/INERIS

1. VALIDATION DU CR DE LA CS DU 16 OCTOBRE 2016

Remontée des mesures du TEOM 50°C et écart : Les AASQA demandent une clarification sur la nécessité de maintenir les mesures conjointes par TEOM 50° et TEOM FDMS sur les quelques sites où ils fonctionnent encore (la plupart des AASQA ont en effet arrêté les mesures TEOM 50°C sur les sites de référence). Y a-t-il un intérêt pour le programme CARA notamment ? Il serait intéressant d'avoir un retour sur l'exploitation des informations associées à ces appareils et confirmation que leur utilisation s'inscrit dans une stratégie nationale. Cette demande est en lien avec le point l'OdJ relatif au référentiel technique (chapitre 6 de ce CR)

Concernant les points en lien avec la CS IA, la CS PM demande si les besoins exprimés ont finalement été retranscrits quelque part, notamment dans le référentiel technique national (dans un guide ou une résolution)

2. VALIDATION DE L'ORDRE DU JOUR

Ajout d'une présentation sur un projet d'évolution de la comitologie LCSQA.

Validation de l'ordre du jour.

3. DEMANDE DE CONFORMITE TECHNIQUE

Trois demandes de conformité technique effectives ont été adressées au LCSQA et discutées lors de cette CS. Les présentations seront jointes au CR.

- ✓ **Préleveur DPA 14 (DIGITEL / MEGATEC) :** Un dossier de demande de conformité a été transmis au LCSQA pour ce préleveur et concerne l'échantillonnage sur filtres des PM₁₀ et PM_{2,5} selon les spécifications de la norme NF EN 12341 (version 2014 en cours).
 - A l'étude du dossier, il apparaît que le cahier des charges de ce préleveur est conforme aux spécifications de la norme NF EN 12341 en vigueur. (Il est rappelé que ces spécifications portent sur la conception et ne demandent pas de données issues de comparaison terrain comme pour les analyseurs automatiques de gaz)
 - Ce préleveur fait l'objet d'un bon retour d'expérience dans les pays où il est utilisé (Espagne, Autriche)
 - Le LCSQA émet un avis technique positif concernant ce préleveur.

La CS PM émet un avis positif pour la déclaration de conformité de cet instrument, pour la mesure gravimétrique, pour l'analyse des métaux lourds et des HAP (part particulaire).

Néanmoins, la CS PM demande au LCSQA de voir avec le distributeur / constructeur pour des précisions quant à l'utilisation de cet appareil pour les prélèvements des pesticides et des HAP sur des mousses (part volatile).

- ✓ **Analyseur optique AMS EDM 180+ (GRIMM) :** Une demande de conformité a été adressée au LCSQA concernant cet appareil pour la mesure automatique des PM.

- o Le LCSQA estime que ce dossier est incomplet et a demandé au constructeur une mise à jour conséquente de ce dernier. Ce dossier de demande de conformité se basait notamment sur des données datant de la période 2007-2009. Le LCSQA a demandé au constructeur de fournir des données d'essai plus récents.
- o En 2016, la version précédente à ce modèle (EDM 180) avait déjà fait l'objet d'un refus de la part de la CS PM d'une utilisation pour la mesure réglementaire des PM₁₀ & PM_{2,5} alors que le dossier présentait le même jeu de données.
- o L'EDM 180 + ne diffère de l'EDM 180 que par ses connectiques (usb, Ethernet). Il n'y a pas eu d'évolution de la partie métrologie.

Le LCSQA indique que le dossier est en suspens dans l'attente de plus amples informations.

- ✓ **Préleveur séquentiel PNS-18T** : Un dossier a été reçu en 2016 et était basé sur une ancienne version de la norme EN 12341.

Le LCSQA est en attente d'un dossier comprenant le rapport de conformité à la norme révisée NF EN 12341 (2014).

- ✓ **Analyseur optique FIDAS 200, 200S et 200E** : Suite à la déclaration de conformité du FIDAS sur la surveillance de PM₁₀ et PM_{2,5} sur les sites de fond urbain datant la CS du 16 octobre 2016, une demande d'extension de conformité du FIDAS pour la mesure sur site de fond rural et de proximité trafic a été adressée au LCSQA en décembre 2017.
 - o Le LCSQA présente des données acquises sur site de fond rural et trafic sur la période 2014-2017, en lien (lorsque c'était possible) avec le suivi d'équivalence. Les données ont été comparées à la méthode de référence en suivant les indications de la norme NF EN 16450 détaillant les exigences relatives aux systèmes automatisés de mesurage de la concentration de matière particulaire (PM₁₀; PM_{2,5}) ».
 - o Le dossier a été complété, par Addair, avec des mesures réalisées hors suivi d'équivalence (en Allemagne). Certaines comparaisons à des AMS ont également été fournies.

A l'issue de la présentation de données (présentation jointe à ce CR), la CS PM émet un avis favorable à l'extension de la conformité du FIDAS 200, 200S et 200E sur les sites de fond ruraux. Néanmoins, les résultats obtenus en sites trafic ne permettent pas pour le moment d'aboutir à la même conclusion.

Compte tenu du retour d'expérience du dispositif vis-à-vis de la mise en œuvre de nouveaux matériels, et bien que le FIDAS ait été démontré équivalent à la méthode de référence par le TÜV et qu'il présente des performances comparables aux matériels actuellement conformes sur le plan technique (notamment dans le cadre du suivi d'équivalence), le LCSQA maintient sa recommandation à chaque AASQA pour le déploiement en sites fixes (urbains, ruraux), à savoir

- la mise en parallèle d'une autre méthode conforme sur le plan technique utilisée par l'AASQA ;
- sur chaque fraction réglementée (PM₁₀ et PM_{2,5}) ;

- sur une période minimale de 6 mois consécutifs intégrant les périodes hivernales et printanières.

Enfin, le LCSQA invite les AASQA à lui faire remonter toute comparaison sur un site trafic entre le FIDAS et un autre AMS conforme sur le plan technique.

CONCERNANT LE FIDAS ET LE PRELEVEUR DPA 14, DES PROPOSITIONS DE RESOLUTION SERONT SOUMISES AU CPS DU 15/03/18

4. PRESENTATION DES TRAVAUX 2018

Les propositions de travaux LCSQA 2018 (en cours de validation par le MTES) ont été présentées aux AASQA (Présentation jointe à ce CR).

Discussion à propos de la CIL PM :

Les AASQA, et notamment celles les plus au sud du territoire, ne sont pas en mesure d'envoyer un AMS PM et un technicien dans l'Oise pour une CIL PM. Elles émettent l'intérêt de pouvoir organiser cette CIL en même temps que celle des gaz, un an sur deux en alternant entre la CIL pour les moyens mobiles et la CIL dans l'Oise l'autre année. Les AASQA indique également l'intérêt décroissant d'une CIL concernant les FDMS étant donné la baisse plus ou moins programmée (mais déjà effective chez certaines) de leur utilisation. Enfin, une CIL multi instrumentée semble plus pertinente du point de vue AASQA.

Pour 2018, la campagne à Creil est maintenue. Elle concernera (dans la mesure des places disponibles) les cinq types d'AMS déclarés équivalents à la méthode de référence.

Les AASQA souhaitent que le LCSQA puisse organiser la CIL 2019 en parallèle avec celles des moyens mobiles, malgré le manque de retour d'expérience (souligné par le LCSQA) sur l'organisation d'une CIL dans une remorque.

Enfin, il est demandé un retour concernant la possibilité pour l'INERIS d'être en capacité de recevoir les jauges Bêta sur son site. En effet, la détention d'une jauge Bêta doit faire l'objet d'une modification de l'autorisation ASN de l'INERIS pour la gestion de ses sources radioactives utilisées sur d'autres types d'instruments (SMPS, Fluorescence X).

5. PRESENTATION DE LA PROPOSITION DE NOUVELLE COMITOLOGIE LCSQA

F. Mathé présente la proposition d'évolution de la comitologie du LCSQA pour information et retour d'avis des AASQA. La présentation est jointe à ce CR.

Cette proposition d'évolution est plutôt bien acceptée. Néanmoins, les AASQA évoquent des difficultés potentielles relatives au fait que certaines thématiques puissent concerner plusieurs CS. Ainsi un GT initialement associé à une CS pourrait intéresser une autre CS (voire lui être réassocié). La difficulté sera de savoir à quel moment cette réassociation devra être effectuée. Ainsi par exemple :

- Les GT « ACSM » et « AE33 » pourraient tout aussi bien être basculés dans la CS « Métrologie / Assurance Qualité » plutôt que de rester associés à la CS « Observatoires Nationaux ».
- La GT PUF pourrait de la même manière être présente en CS « anticipation » et en CS « Métrologie ».
- le lien entre l'informatique des AASQA (CS « IA ») et la communication (CS « Communication ») justifiant que ce soit géré par une même CS est à clarifier
- Ces précisions sont importantes car ce ne sont pas les mêmes personnes qui assistent à ces différentes CS.

Une remarque générale porte aussi sur la planification et l'organisation du nouveau système (nombre de réunions ? durée ?), certaines CS pouvant être très chargées en termes de sujets

6. REFERENTIEL TECHNIQUE

Le référentiel technique a été examiné afin d'informer les AASQA des évolutions et, le cas échéant, de proposer des mises à jour.

- **Lignes 40 et 71 du référentiel technique :** Le LCSQA informe qu'une nouvelle version des Fascicules de Documentation FD X43-070 (parties 1 et 6) sur l'estimation de l'incertitude de mesure est à venir (a priori avril).
- **Ligne 66 :** Le LCSQA informe que la NF 12341 est en cours de révision (CEN WG15)
- **Ligne 68 :** Le lien pointant vers le guide FDMS doit être mis à jour, celui-ci pointe vers l'ancienne version du rapport. Une vérification de l'ensemble des liens est suggérée.
- **Ligne 70 :** Cette ligne relative à la correction des blancs des TEOM FDMS est en opposition avec la préconisation de la ligne 135 relative à la correction des données. La CS PM demande à ce que la ligne 70 soit supprimée.
- **Ligne 72 :** En lien avec le point « Remontée des mesures du TEOM 50°C et écart » (cf. §1), la mention « *Le nombre et l'emplacement des stations seront validés dans le PNSQA* » n'est pas valide. La CS PM demande le retrait de cette mention de la résolution et une clarification de la stratégie associée à ces mesures (objectif et utilisation des informations tirées et mise à jour subséquente de la liste des sites concernés)
- **Ligne 106 :** Le LCSQA informe qu'une nouvelle version de la norme EN 17025 est disponible depuis déc. 2017
- **Ligne 134 :** Le LCSQA demande aux AASQA si elles ont identifié des besoins d'évolution du guide de validation des mesures automatique. Les AASQA présentes souhaitent que soient clairement exprimées les exigences concernant les valeurs négatives (quelle configuration en fonction de quelle utilisation)
- **Ligne 138 :** La résolution « Des mesures obtenues par différents AMS équivalents à la méthode de référence peuvent tout à fait être agrégées sur une même année et être utilisées pour calculer une valeur moyenne » est confirmée.

7. BILAN SUIVI D'EQUIVALENCE 2015-2017

Le bilan du Suivi d'équivalence sur la période 2015-2017 est présenté aux AASQA. Les bases de données ne pourront pas être déclarées complètes (i.e. répondant aux exigences de la norme NF EN 16450) avant la fin des campagnes de mesure de 2018. Les résultats présentés sont par conséquent temporaires et uniquement informatifs.

Le LCSQA informe que la présentation faite en réunion comportait une erreur d'interprétation concernant les critères d'application de la fonction de correction. La présentation ppt a été corrigée et est disponible sur le site LCSQA. Suite à cette correction, l'interprétation des résultats reste cohérente avec celles des travaux des années précédentes.

Les résultats de ce bilan sont assez stables par rapport aux bilans précédents. Les résultats qui seront présentés dans le rapport engloberont la totalité des campagnes lorsque cela aura permis d'augmenter le nombre de données disponibles sur un site.

Les résultats obtenus sur les MP101M montrent des biais assez importants et dispersés d'un site à l'autre. Ces résultats laisseraient envisager l'emploi d'une fonction de correction. Néanmoins, aucune conclusion définitive à ce stade dans la mesure où la configuration technique d'appareil (longueur de ligne et configuration de régulation de chauffage) peut avoir été changée entre différentes campagnes. Ce point a notamment fait l'objet de travaux antérieurs avec le constructeur. Un effort devra être fait pour compléter au mieux les bases de données de cet instrument.

Les résultats des BAM et FDMS sont en l'état satisfaisant et ne montrent pas la nécessité d'appliquer une fonction de correction. Les résultats des FIDAS montrent une légère sous-estimation de la pente, néanmoins aucune conclusion ne doit être tirée tant que les bases de données ne sont pas complètes. Pour rappel, le FIDAS est l'instrument participant le plus récent et à ce titre disposant du faible jeu de données.

Enfin, pour la suite (à partir de 2018), les AASQA émettent le souhait que le suivi d'équivalence puisse être réalisé sur des périodes d'un an complet tous les trois ans. Le LCSQA confirme que la logistique associée sera d'autant plus facile. Néanmoins, des réflexions doivent être menées afin d'assurer les contrôles QA/QC des AMS prêtés par les constructeurs. Un travail collaboratif devra être mis en place entre le LCSQA, les constructeurs et l'AASQA pour la prise en charge des contrôles qualité des AMS participants au suivi d'équivalence.

Par ailleurs, le LCSQA rappelle que le format des données à fournir dans le cadre du suivi d'équivalence est une donnée 24h validée.

8. RETOUR D'EXPERIENCE SUR LE DISPOSITIF DE CONTROLE DES AMS PM (GARP)

Le LNE présente des résultats obtenus suite à la mise à disposition de leur dispositif de contrôle des AMS PM (le Générateur d'Aérosol de Référence Portable – GARP). (présentation jointe à ce CR).

Les résultats s'avèrent intéressants, même si le niveau de concentration associée au GARP s'avère très élevé (de l'ordre de $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$) par rapport aux niveaux moyens rencontrés en AASQA. Le travail actuel porte sur l'optimisation du dispositif en termes de performances métrologiques (reproductibilité encore au-delà des 12%) et sur la mise en œuvre. Malgré une prise en main facile selon les AASQA, le dispositif s'avère encore trop lourd pour être monté sur le toit des stations, induit une consommation importante d'air zéro et n'est pas suffisamment protégé en cas de pluie (lors d'une utilisation en extérieur). La phase d'industrialisation est actuellement en cours de discussion. Enfin, le GARP à ce jour n'est pas utilisable sur le FIDAS 200 car il génère un aérosol dont la granulométrie (centrée sur 60 nm) n'est pas adaptée (le FIDAS ne détectant que des tailles de particules $> 180 \text{ nm}$)

La CS PM conseille de présenter à part les résultats sur TEOM 50°C (appareil de moins en moins utilisé en AASQA) et sur MP101M (essais pas forcément représentatifs car menés sur 1 seul appareil).

9. DIVERS

- Formation Radioprotection (initiale / renouvellement) couplée à la réunion Envicontrol « gaz & PM » les 21 et 22 Mars 2018
- Comme indiqué au CPS de décembre, le Guide ACSM intégrant les remarques émises en GU du 4 décembre a été mis en circulation en janvier. Suite à l'absence de commentaire, le guide est validé.
- Le Guide AE33 doit également être soumis au CPS du 15 Mars 2018 : Le LCSQA indique que les commentaires ne seront plus pris en compte après le 09 février 2018 (deadline initiale le 05 février)
- Le Guide sur le FIDAS devrait être soumis au CPS de mai.