

Homologation des appareillages de mesure pour la surveillance réglementaire de la qualité de l'air

François Mathé (MD)



- **Directive 2008/50/CE**

- **Article 3:** *Les États membres désignent, aux niveaux appropriés, les autorités et organismes compétents chargés... d'agréeer les dispositifs de mesure (méthodes, appareils, réseaux et laboratoires)*
- **Annexe VI.D:** *Tous les nouveaux appareils achetés pour la mise en œuvre de la Directive doivent être conformes à la méthode de référence ou une méthode équivalente, au plus tard le 11 juin 2010. Tous les appareils utilisés aux fins des mesures fixes doivent être conformes à la méthode de référence ou à une méthode équivalente, au plus tard le 11 juin 2013*
- **Annexe VI.E:** *En effectuant l'homologation de type démontrant que les appareils satisfont aux exigences de performance des méthodes de référence..., les autorités et les organismes compétents désignés ... acceptent les rapports d'essais délivrés dans d'autres États membres par des laboratoires accrédités selon la norme EN ISO 17025 pour effectuer ces essais*

- **Directive UE 2015/1480**

- **Suppression de l'annexe VI.D**

- **Nouvelle annexe VI.E:**

- ↪ « *Lorsqu'ils démontrent que l'équipement répond aux exigences de performance des méthodes de référence..., les autorités et organismes compétents désignés... acceptent les rapports d'essais délivrés dans d'autres États membres à condition que les laboratoires soient accrédités selon la norme harmonisée applicable aux laboratoires d'essais et d'étalonnage* »

- ↪ « *Les rapports d'essai et tous les résultats des essais doivent être mis à la disposition des autres autorités compétentes ou de leurs organismes désignés. Les rapports d'essais doivent établir que l'équipement satisfait à toutes les exigences de performance, y compris lorsque certaines conditions environnementales et locales sont spécifiques d'un État membre et ne correspondent pas aux conditions pour lesquelles l'équipement a déjà été testé et homologué dans un autre État membre* »

- **En France**

- **Assurance du « *minimum minimorum* » de la réglementation** au travers de l'homologation « *de facto* » des matériels sur la base des rapports d'approbation de type:
 - ↳ Mise en place d'une liste officielle des matériels « *bénéficiant de la démonstration de conformité à la méthode de référence (certification délivrée par un organisme accrédité)* »
 - ↳ Fin 2010: 26 analyseurs automatiques gaz & PM, 6 préleveurs PM

- **En UE**

- **Pas mieux !**
 - ↳ Hégémonie du couple « TÜV/UBA »...

- **Constat des limites du « système “minimum minimorum” »**
 - **Rapports d'approbation de type** (présentant des « écarts » par rapport aux normes...)
 - **Révision des normes en 2012/2013** (exigences ++, implication des normes EN 15267-1/2 «*Certification des systèmes de mesurage automatisés*»)
 - **Conditions des essais sur site** ne correspondant pas forcément à celles usuellement rencontrées sur le terrain par l'utilisateur final (*i.e. conditions météo, composition de la matrice, composition chimique du polluant mesuré cf. PM_{10} ou $PM_{2.5}$*)
 - **Quid de:**
 - ↪ de la « *constance de qualité de fabrication de produit au fil de l'eau* » ?
 - ↪ de la « *compatibilité avec la chaîne de transmission de données* » ?
 - ↪ des « *coûts de fonctionnement* » ?
 - **REX utilisateurs (JTA, CS) + besoins croissants** (qualité SAV, maîtrise des coûts)

⇒ **Besoin d'un schéma d'homologation plus exigeant**

⇒ Complément français aux exigences européennes via un processus spécifique

➤ Champ d'application: appareillages utilisés par les AASQA pour la mesure de polluants atmosphériques réglementés

⇒ à terme, tout dispositif (*électrique ou non*) utilisé pour la surveillance de la qualité de l'air :
« *chaîne de mesure* » (*du prélèvement au rapatriement de données en Poste Central*)

⇒ Étape 1: appareils automatiques, préleveurs (gaz et/ou particules), collecteurs de précipitation (mi 2014: 26 analyseurs automatiques / 21 préleveurs / gaz & PM)

⇒ Étape 2: appareils de mesure « *utiles au Dispositif National français* » (polluants réglementés ou non)

➤ Démarche similaire envisagée pour les Systèmes d'Acquisition de Mesure et les Postes Centraux (*à partir de 2016*)

« Jeu à quatre mains » avec:

➤ **Le Ministère en charge de l'environnement**

↗ Décideur ultime (*initial / final / renouvellement*)

➤ **Le LCSQA**

↗ maître d'œuvre en tant que Laboratoire National de Référence (*suivi processus, tests, émission avis technique, gestion liste appareils pour demandes annuelles d'investissement AASQA*)

➤ **Le porteur de l'homologation** (*constructeur ou distributeur*)

↗ Constitution du dossier technique

↗ Mise à disposition d'appareils

↗ Devoir d'information tout au long de la vie de l'appareil homologué

➤ **Les AASQA**

↗ REX individuel sur appareils (*homologués ou candidats*)

↗ Commissions de Suivi comme point focal d'information

1) manuel technique de l'appareil avec des procédures QA/QC usuelles (*ex: étalonnage ? Comment ? Fréquence?*)

NB: compatibilité avec tout SAM utilisable en AASQA devant être assurée.

2) tout rapport de conformité technique (*démonstration de l'équivalence à la méthode de référence, tests d'approbation par type,...*) sur la base d'essais effectués par un laboratoire accrédité NF EN ISO/CEI 17025 pour ce type d'activités ou travaillant dans le respect de ses exigences.

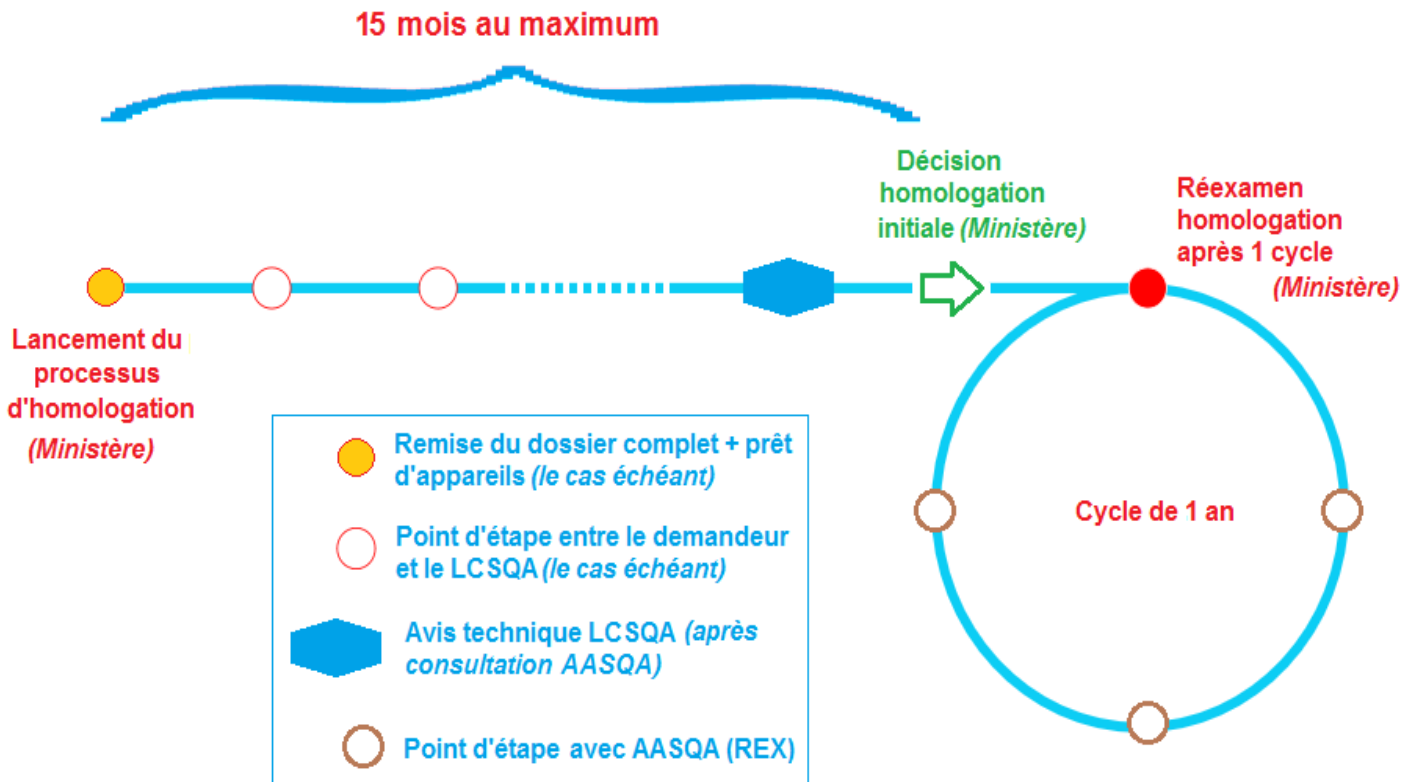
3) liste de pièces détachées usuelles avec prix associé + estimation de coûts annuels (*voire pluri annuels*) de fonctionnement ainsi que des consommables primordiaux pour une utilisation usuelle en AASQA

4) Engagement par écrit:

- d'une garantie minimale de 24 mois (*pièces & main d'œuvre, depuis la livraison*);
- sur un délai minimum et pour une durée spécifiée vis-à-vis de la fourniture en pièces détachées, l'intervention pour résolution des dysfonctionnements, la reprise d'appareil en fin de vie;
- à une information du LCSQA de toute modification (*aussi bien de la partie matérielle - « hard » - que de la partie logicielle - « soft »*) sur l'appareil;
- d'une mise à disposition d'appareils pour le LCSQA pour le suivi d'homologation.

5) Tout document jugé utile par le demandeur ou par le LCSQA permettant de documenter un REX sur l'appareil (*article scientifique, rapport d'étude, détail des ventes dans d'autres pays - UE ou hors UE -, etc...*)

➤ Schéma validé par le Ministère depuis avril 2015



➤ 5 dossiers déposés:

↪ 2 homologations accordées

↪ 1 dossier « en attente de compléments d'infos »

↪ 2 dossiers « recalés »

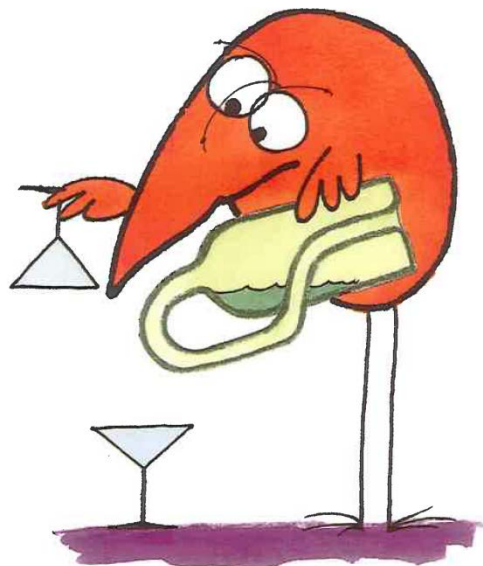
- Processus de reconnaissance du matériel devant répondre à des besoins concrets selon des critères objectifs et se distinguant du « *minimum requis européen* »
- 35 analyseurs automatiques / 25 préleveurs / gaz & PM

➤ **Perspectives & enjeux**

- ↗ Maîtrise des softs des appareils
- ↗ A court terme, nécessité de valider l'intégralité des maillons de la chaîne de mesure (*Systèmes d'Acquisition de Mesure, Poste Central*) pour s'assurer de la maîtrise des données
- ↗ A moyen (?) terme, nécessité d'élaborer un processus de validation des outils de mesure émergents mobiles et individuels (*i.e. micro-capteurs*) avec prise en compte éventuelle des services informatiques dématérialisés associés posant la question de la maîtrise des données

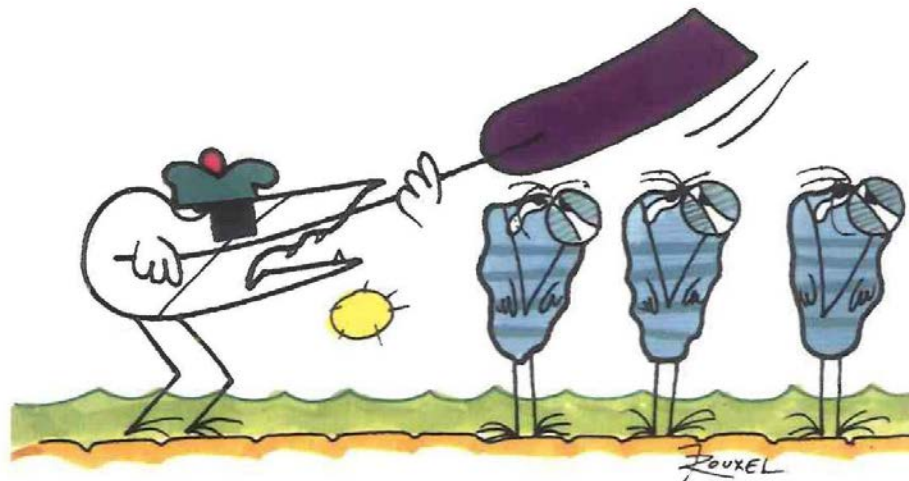
⇒ **Besoin d'une stratégie d'équipement en fonction des besoins techniques et des moyens**

Merci de votre attention !



S'IL N'Y A PAS DE SOLUTION
C'EST QU'IL N'Y A PAS DE PROBLÈME.

Merci à l'ensemble des contributeurs !



POUR QU'IL Y AIT LE MOINS DE
MÉCONTENTS POSSIBLE IL FAUT TOUJOURS
TAPER SUR LES MÊMES.