

FEUILLE DE ROUTE DU GROUPE DE TRAVAIL « Micro-Capteurs pour l'évaluation de la qualité de l'air »

Objectifs :

- Définir de manière concertée les utilisations potentielles des outils du type « micro-capteurs » (et le cas échéant, des plateformes associées d'intégration des données) dans le cadre de la surveillance réglementaire de la qualité de l'air (mesure indicative, estimation objective, support pour la modélisation, la cartographie, etc.)
- Organiser un partage d'expérience et d'informations efficace et dynamique au sein du dispositif national de surveillance de la qualité de l'air
- Informer les utilisateurs (AASQA, collectivités locales, DREAL, ...) sur les capacités des micro-capteurs (potentialités et limites) et définir des modalités pour leur accompagnement
- Identifier des applications émergentes associées à ces nouvelles technologies pertinentes pour la surveillance de la qualité de l'air:
 - autres polluants (ex : NH_3 , H_2S)
 - autres modalités d'utilisation (ex : mesures embarquées, capteurs distribués, etc...) pour objectifs divers (information personnalisée, sensibilisation, exposition individuelle, etc...)

Contexte :

- Référentiel métier pour la surveillance de la qualité de l'air en France¹ ;
- Plan National de Surveillance de la Qualité de l'Air et les Programmes Régionaux de Surveillance de la Qualité de l'Air (période 2016-2021) ;
- Sujet d'intérêt grandissant pour divers organismes publics locaux (collectivités locales, DREAL) à nationaux (ANSES, ADEME) ;
- Travaux de normalisation CEN par le groupe de travail européen (TC264/WG 42) sur les capteurs pour la qualité de l'air ;
- Prise en compte des micro-capteurs dans les thématiques et les travaux menés par les réseaux européens AQUILA et FAIRMODE ;
- Nombreuses initiatives privées : création de start-up, démarchage des AASQA et des collectivités, etc.

Demandeurs : MEEM - AASQA - LCSQA - Fabricants/distributeurs de micro-capteurs (avec ou sans plateforme d'intégration de données) - Commissions de Suivi du dispositif national

Définition de l'équipe :

- Animateur : LCSQA-IMT LD
- Secrétaire : LCSQA
- Membres : Air Breizh, Air PACA, Airparif, Air Pays de la Loire, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, Atmo Franche Comté, Atmo Grand Est, Atmo Hauts-de-France, Atmo Normandie, Atmo Occitanie, Atmo Nouvelle Aquitaine, HAWA Mayotte, Lig'Air, Madinair, Qualitair Corse

Déroulement prévu des travaux :

- **Année de début :** 2017
- **Nombre minimum de réunions prévues par an :** 3 avec la possibilité de faire des réunions à thématique spécifique (ex. : technique, contexte d'étude, stratégie, communication)
- **Date de la première réunion :** 08/03/2017

¹ <http://www.lcsqa.org/referentiel-applicable-france>

Détail des travaux prévus :

❶ Recensement des différentes techniques commercialisées ou dont le développement est avancé (à forte potentialité d'utilisation), élaboration d'une liste comparative sur des critères prédéfinis (principe de mesure, performances métrologiques, encombrement, alimentation, accès aux données brutes, récupération possible des données sur poste central, coûts directs et induits, etc...) et compilation des retours d'expérience au sein du dispositif (AASQA, LCSQA) (échéance : fin 2017).

❷ Elaboration d'une plate-forme d'échange web simple en vue d'accélérer et de simplifier le partage d'informations et aider à la décision (échéance : fin 2017)

❸ Pour les polluants réglementés (gaz et particules) (échéance : entre fin 2017 et 2018 en fonction des sous-actions):

- ↳ recensement des besoins du dispositif national exprimés par les Commissions de Suivi ;
- ↳ retour d'expérience sur les protocoles d'évaluation en laboratoire (optimisation par prise en compte du retour d'expérience);
- ↳ définition de l'exercice de comparaison national sur le terrain ;
- ↳ échanges avec les fournisseurs/distributeurs ;
- ↳ élaboration de recommandations techniques d'utilisation pour les membres du dispositif.

❹ Pour les polluants d'intérêt national (autres que réglementaires) (échéance : entre fin 2017 et mi-2019 en fonction des sous-actions) :

- ↳ recensement des besoins exprimés par le dispositif national ;
- ↳ retour d'expérience sur les utilisations (dispositif national et littérature scientifique) ;
- ↳ échanges avec les fournisseurs/distributeurs.

❺ Elaboration d'une méthodologie pour la mise en œuvre des micro-capteurs pour la surveillance de la qualité de l'air (échéance : entre fin 2017 et mi-2019 en fonction des sous-actions) :

- ↳ délimitation de champ(s) d'application (avec prise en compte si besoin des microenvironnements) et des modalités de mise en œuvre associées;
- ↳ définition et tests de procédures QA/QC
- ↳ rédaction d'un guide de recommandations incluant notamment des critères pour la validation des données.

❻ Réflexion sur l'intégration des micro-capteurs dans le schéma de conformité technique des appareils utilisés pour la surveillance réglementaire de la qualité de l'air (échéance : fin 2018)

❼ Intégration des données de micro-capteurs dans la chaîne d'exploitation et de valorisation des données de la qualité de l'air (acquisition, stockage, traitements, validation, utilisation pour la modélisation, mise à disposition des données ...) (échéance : entre mi-2018 et mi-2019 en fonction des sous-actions) :

- ↳ recensement des solutions de mise à disposition des données et des solutions d'exploitation mises en œuvre par les ASSQA ou autres organismes étrangers qui ont déjà utilisés des systèmes micro-capteurs ;
- ↳ définition des besoins et des solutions à envisager pour les différents aspects de l'exploitation des données des micro-capteurs (acquisition, stockage, accès, traitements adaptatifs, utilisation...) en considérant la multiplicité des systèmes et la multiplicité potentielle des fournisseurs de données (AASQA, collectivités, particuliers...).

❽ Prise en compte des données de micro-capteurs dans la modélisation et la cartographie (échéance : entre mi-2018 et mi-2019 en fonction des sous-actions) :

- ↳ identification des possibles utilisations des micro-capteurs dans le domaine de la modélisation et de la cartographie ; définition des exigences auxquelles devraient répondre les mesures pour ces usages (qualité des données, stratégie d'échantillonnage, méthodologie de calage...) ;
- ↳ partage d'information et d'expérience, recensement de jeux de données existants ou à venir ;
- ↳ proposition d'études qui pourraient être réalisées par le LCSQA et les AASQA, en concertation avec la CS « Emissions, Modélisation et Traitement de Données » ;
- ↳ élaboration de recommandations méthodologiques.

⑨ Définition d'une stratégie commune d'information et d'accompagnement des autres utilisateurs (DREAL, préfectures, collectivités, citoyens, ...) :

- ↳ organisation de séminaires (*échéance pour un premier séminaire : 1^{er} semestre 2018*) ;
- ↳ organisation de sessions de formation aux bonnes pratiques d'utilisation de micro-capteurs (*échéance: à partir de mi-2018*).

Durée envisagée : 3 ans

Organisation des travaux :

- Transmission de l'ordre du jour : 15 jours avant la réunion
- Transmission d'un projet de compte rendu : dans un délai de 15 jours suivant la réunion
- Prise en compte des remarques
- Diffusion du compte rendu validé à l'ensemble du dispositif national de surveillance : dans un délai de un mois suivant la réunion

Produit(s) de sortie :

- Plate-forme d'échange
- Compte-rendu des séminaires / des sessions de formation organisés
- Note stratégique définissant le cadre d'utilisation des outils micro-capteurs pour la surveillance des polluants réglementés et d'intérêt national
- Extension de la note stratégique aux outils numériques, de modélisation et sorties cartographiques
- Proposition de résolutions au Comité de Pilotage du dispositif de Surveillance de la qualité de l'air (CPS) pour validation²

² <http://www.lcsqa.org/referentiel-applicable-france/resolutions-commissions-suivi>