

**Exigences d'accréditation relatives
aux stratégies et prélèvements
en air des lieux de travail :**

Méthodes d'échantillonnage passif

Présentation d'OXYGENAIR

Bureau d'études spécialisé dans le domaine de la mesures de la **qualité de l'air**, basé en Touraine (Chambray-Lès Tours, 37)

« **Laboratoire** » de **prélèvement accrédité** sur les domaines de la qualité de l'air intérieur (ERP) et de l'air des lieux de travail.

Olivier Pétrique : directeur associé, responsable technique, **évaluateur technique pour le COFRAC** sur les domaines précités.

Contrôles techniques réglementaires

L'arrêté du 15 décembre 2009 relatif aux contrôles techniques des valeurs limites d'exposition professionnelle sur les lieux de travail et aux conditions d'accréditation des organismes chargés des contrôles fixe les **modalités de surveillance**.

Le contrôle technique est constitué de **quatre prestations** : établissement de la **stratégie** de prélèvement, réalisation des **prélèvements**, **analyse** des prélèvements, **établissement du diagnostic** de respect ou de dépassement des VLEP

Contrôles techniques réglementaires

La norme **NF EN ISO/CEI 17025** et le document Cofrac **LAB REF 02** définissent les exigences générales pour l'accréditation des laboratoires d'étalonnages, d'essais et d'analyses.

Le document technique du **COFRAC (LAB REF 27)** permet de définir les exigences à satisfaire par les organismes procédant aux contrôles réglementaires.

>>> Description des différentes exigences concernant l'accréditation relative à la stratégie d'échantillonnage et aux prélèvements.

Différentes techniques envisageables

La technique de **l'échantillonnage passif** est une des solutions possibles dans le cadre de l'accréditation. Elle doit néanmoins respecter les **règles normatives et d'accréditation** :

- Revue des demandes, appels d'offres et contrats
- Maîtrise des travaux d'essai non-conformes
- Audits internes
- Personnel (formation, habilitation)
- Méthodes d'essai (sélection et validation des méthodes d'essais, incertitudes)
- Equipement
- Echantillonnage
- Manutention des objets d'essai
- Assurer la qualité des résultats d'essai
- Rapports sur les résultats

Documents normatifs

**NF EN 838 « Exposition sur les lieux de travail
Procédures pour le mesurage des gaz et vapeurs à
l'aide de dispositifs de prélèvement par diffusion ».**

Le présent document spécifie les **exigences de performances et les méthodes d'essai pour l'évaluation de dispositifs de prélèvement par diffusion** et des procédures utilisant ces dispositifs de prélèvement pour la détermination des gaz et des vapeurs présents dans l'atmosphère des lieux de travail.

Documents normatifs et techniques

NF X 43-280 « Air des lieux de travail - Évaluation de l'exposition aux agents chimiques et biologiques sur le lieu de travail - Prélèvement par diffusion de gaz et vapeurs ».

Le présent document spécifie la **présentation générale et l'utilisation des dispositifs de prélèvement par diffusion** des vapeurs et des gaz présents dans l'atmosphère.

Fiche Metropol C (INRS) « Prélèvement passif par badge Gabie ».

Evaluation technique ALT / LAB REF 27

7.1 Revue des demandes, appels d'offre et contrat

- Vérification de la conformité de la stratégie d'échantillonnage.
- S'assurer que la **revue de contrat** définit clairement le cadre réglementaire et l'objectif de la mission, que les clients sont informées des « limites » (notamment incertitudes, délais de rendu des résultats, ...).
- Vérification de (l'éventuel) **contrat de sous-traitance** (analyse)

Evaluation technique ALT / LAB REF 27

7.2 Maitrise des travaux d'essai non conformes

- En cas de travaux non conformes, s'assurer qu'ils ont bien été enregistrés et que cela est tracé et traité correctement via le **SMQ**.
- Vérifier que les **actions mises** en place sont efficaces.

Evaluation technique ALT / LAB REF 27

7.3 Audits internes

➤ Vérification que le laboratoire a effectué un **audit « interne »** (audit pouvant être externalisé) notamment un audit sur l'établissement de la stratégie de surveillance, la réalisation de prélèvements, la métrologie interne.

= Audit « blanc »

Evaluation technique ALT / LAB REF 27

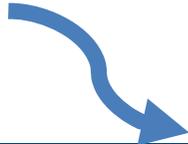
7.4 Personnel

- Examen de la procédure de qualification du personnel (**critère de qualification et de maintien**).
- S'assurer de la **compétence du personnel** (expérience, formation, ...).
- Vérification qu'une évaluation pratique sur le terrain a été réalisée et qu'un « responsable d'intervention » a été nommé.
- **Prestation** in situ à effectuer (labo ou terrain)

Evaluation technique ALT / LAB REF 27

7.5 Méthode d'essai

Un dossier de confirmation ou de validation peut être construit de la façon suivante :

1. **Finalité, domaine d'application** et performances attendues de la méthode ;
 2. **Mode opératoire** de confirmation/validation, incluant les caractéristiques de la méthode à évaluer, le plan d'expérience, les règles statistiques utilisées en vue de déterminer les caractéristiques de la méthode et conclure sur sa validité ;
 3. **L'ensemble des résultats produits**, dont la traçabilité doit être assurée ;
 4. **Une conclusion sur la maîtrise de la méthode** dans un domaine d'application et suivant des performances définis.
- 

Evaluation technique ALT / LAB REF 27

7.6 Equipement

- Partie non concernée pour la mesure par échantillonnage passif.

Evaluation technique ALT / LAB REF 27

7.7 Echantillonnage

- S'assurer que les normes / textes réglementaires sont appliqués correctement notamment via :
 - Les **procédures** internes.
 - Les **formulaires** spécifiques.
 - Les campagnes de **mesures**.

Exemple des supports badges Gabie

Les supports GABIE sont des prélèvements par diffusion, ne nécessitant donc pas de pompage; les tests de vérification des débits sont donc inutiles : pas de pompe de prélèvement et de débitmètre à utiliser (« personnel en mouvement »)



Positionnement des supports GABIE sur opérateur

Badge fermé

Evaluation technique ALT / LAB REF 27

7.8 Manutention des objets d'essai

- Vérifier que le laboratoire de prélèvement **transporte et stocke correctement** les échantillons.

Evaluation technique ALT / LAB REF 27

7.9 Assurer la qualité des résultats d'essai

- Partie **non concernée** pour la partie stratégie et prélèvement (essais inter-laboratoire).

Evaluation technique ALT / LAB REF 27

7.10 Rapport d'essai

- Examen de la **concordance** entre la revue de contrat et le rapport d'essai.
- S'assurer que tous les **éléments nécessaires** à la compréhension des résultats sont consignés dans le rapport.
- Vérifier que les **résultats mentionnés** dans le rapport sont calculés correctement via les « logiciels internes ».
- Vérifier la **déclaration de conformité** et l'application des règles d'apposition du logotype COFRAC.

CONCLUSION

Contrairement aux idées reçues, **la mesure par échantillonnage passif en air des lieux de travail est envisageable.**

Conditions à respecter : exigences normatives et exigences d'accréditation.

Cependant, à l'heure actuelle, **peu de laboratoires** (stratégie / prélèvement mais également analytiques) disposent au sein de leur portée d'accréditation des mesures par échantillonnage passif (LAB REF 27).