

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-6258 rév. 13**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :  
*The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :*

**BUREAU VERITAS EXPLOITATION**

N° SIREN : 790184675

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017**  
*Fulfils the requirements of the standard*

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :  
*and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :*

**ENVIRONNEMENT / AMIANTE – QUALITE DE L'AIR - QUALITE DE L'EAU***ENVIRONMENT / ASBESTOS - AIR QUALITY - WATER QUALITY***LIEUX DE TRAVAIL / AIR***WORKPLACES / AIR*réalisées par / *performed by :***BUREAU VERITAS EXPLOITATION - REGION NORD OUEST****11 RUE DU REMOULEUR****44800 SAINT-HERBLAIN**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe  
*and precisely described in the attached technical appendix*

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/IEC 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr))

*Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).*

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.

*Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.*

Date de prise d'effet / *granting date* : **01/10/2022**Date de fin de validité / *expiry date* : **30/06/2023**

Pour le Directeur Général et par délégation  
*On behalf of the General Director*

Le Responsable du Pôle Chimie Environnement,  
*Pole manager - Chemistry Environment,*

**Stéphane BOIVIN**

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.

*This certificate is only valid if associated with the technical appendix.*

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac ([www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).

*The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website ([www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).*

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-6258 Rév 12.

*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-6258 [Rév 12](#).*

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.

*The Cofrac's liability applies only to the french text.*

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS

Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21

Siret : 397 879 487 00031

[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



Section Laboratoires

## **ANNEXE TECHNIQUE**

### **à l'attestation N° 1-6258 rév. 13**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**BUREAU VERITAS EXPLOITATION - REGION NORD OUEST  
11 RUE DU REMOULEUR  
44800 SAINT-HERBLAIN**

Dans ses unités :

- **Unité technique N° 1 NANTES - SAINT HERBLAIN : Prélèvements et mesures en HSE**
- **Unité technique N° 2 ROUEN - ISNEAUVILLE : Prélèvements et mesures en HSE**
- **Unité technique N° 3 ORLEANS - BOIGNY-SUR-BIONNE : Prélèvements et mesures en HSE**
- **Unité technique N° 4 LE PORT (La Réunion) : Prélèvements et mesures en HSE**

Elle porte sur : voir pages suivantes

## Unité technique N° 1 : NANTES - SAINT HERBLAIN : Prélèvements et mesures en HSE

L'accréditation porte sur :

- Qualité de l'air – Emissions de sources fixes
- Mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis (LAB REF 26)
- Mesurages des niveaux d'empoussièrement de fibres d'amiante au poste de travail (LAB REF 28)
- Essais concernant la recherche d'amiante dans les matériaux et dans l'air (HP ENV)
- Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)
- Mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public (LAB REF 30)
- Essais d'évaluation de la qualité de l'air intérieur (HP Env)
- Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (LAB GTA 29)
- Essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)

| # ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement<br>Qualité de l'air – Emissions de sources fixes |                                                                  |                                                                                                                                                                                              |                                 |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| OBJET                                                                                                               | CARACTERISTIQUE<br>MESUREE OU<br>RECHERCHEE                      | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                                                                       | REFERENCE DE LA<br>METHODE      | LIEU DE<br>REALISATION |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | /                                                                | Identification de l'objectif de mesurage<br>Elaboration du plan de mesurage<br>Sélection de la stratégie d'échantillonnage<br>Emission du rapport de mesurage                                | NF EN 15259                     | /                      |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | /                                                                | Exigences spécifiques aux mesurages des émissions des sources fixes.<br>Stratégie<br>Mesurage<br>Rapportage                                                                                  | NF X 43-551                     | /                      |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | Concentration volumique en oxygène (O <sub>2</sub> )             | Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Dosage par méthode paramagnétique                                                                      | NF EN 14789                     | Site client            |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | Concentration volumique en dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et mesurage par spectrométrie infrarouge non dispersive (NDIR)                                                               | NF X 20-380<br>XP CEN/TS 17405  | Site client            |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | Vitesse et débit-volume                                          | Exploration du champ des vitesses au moyen d'un tube de pitot                                                                                                                                | ISO 10780                       | Site client            |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | Vitesse et débit-volume                                          | Exploration du champ des vitesses au moyen d'un tube de pitot                                                                                                                                | NF EN ISO 16911-1<br>FD X 43140 | Site client            |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | Concentration en vapeur d'eau                                    | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Piégeage de la vapeur d'eau par condensation et adsorption<br>Détermination de la masse de vapeur d'eau piégée par pesage | NF EN 14790                     | Site client            |

| <b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement</b> |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                          |                                    |                                |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Qualité de l'air – Emissions de sources fixes</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                          |                                    |                                |
| <b>OBJET</b>                                                              | <b>CARACTERISTIQUE<br/>MESUREE OU<br/>RECHERCHEE</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>                                                                                                                                                            | <b>REFERENCE DE LA<br/>METHODE</b> | <b>LIEU DE<br/>REALISATION</b> |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration massique de Poussières                                                                                                                                                                                                                     | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et collecte des poussières sur filtre plan pré-pesé                                                                      | NF X 44-052<br>NF EN 13284-1       | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en mercure total (Hg)                                                                                                                                                                                                                      | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                      | NF EN 13211                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en acide chlorhydrique (HCl)                                                                                                                                                                                                               | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                                                            | NF EN 1911                         | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration massique en PCDD/PCDF                                                                                                                                                                                                                      | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et collecte de la phase gazeuse sur adsorbant solide et dans un flacon à condensat | NF EN 1948-1                       | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) :<br>Benzo[a]anthracène,<br>benzo[k]fluoranthène,<br>benzo[b]fluoranthène,<br>benzo[a]pyrène,<br>dibenzo[ah]anthracène,<br>benzo[ghi]pérylène,<br>indéno[1,2,3-cd]pyrène,<br>fluoranthène | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et collecte de la phase gazeuse sur adsorbant solide et dans un flacon à condensat | NF X 43-329                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en acide fluorhydrique (HF)                                                                                                                                                                                                                | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                      | NF CEN/TS 17340                    | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en ammoniac (NH3)                                                                                                                                                                                                                          | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                                                            | NF X 43-303<br>NF EN ISO 21877     | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )                                                                                                                                                                                                    | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                                                            | NF EN 14791                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en métaux lourds et d'autres éléments spécifiques<br>Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, Ti, V                                                                                                                                             | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                      | NF EN 14385                        | Site client                    |

| # ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement<br>Qualité de l'air – Emissions de sources fixes |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                 |                            |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| OBJET                                                                                                               | CARACTERISTIQUE<br>MESUREE OU<br>RECHERCHEE                                                                                                                                                                                                                | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                          | REFERENCE DE LA<br>METHODE | LIEU DE<br>REALISATION |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | Concentration en méthane (CH <sub>4</sub> ) et calcul de la concentration en composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) à partir de la concentration en méthane (CH <sub>4</sub> ) et en composés organiques volatils totaux (COV <sub>t</sub> ) | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et mesure par détection à ionisation de flamme                                  | XP X 43-554                | Site client            |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | Mesures d'acidité / alcalinité                                                                                                                                                                                                                             | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux.<br>Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption.                 | NF X 43-317                | Site client            |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | Concentration en Carbone Organique Total (COT)                                                                                                                                                                                                             | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Dosage par détecteur à ionisation de flamme (FID)                            | NF EN 12619                | Site client            |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | Concentration massique en Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )                                                                                                                                                                                                | Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Dosage par chimiluminescence                              | NF EN 14792                | Site client            |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | Concentration massique en monoxyde de carbone (CO)                                                                                                                                                                                                         | Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Dosage par spectrométrie infrarouge non dispersive (NDIR) | NF EN 15058                | Site client            |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | QAL2 : Validation des systèmes automatiques de mesure (AMS) autres que les grandes installations de combustion et les installations d'incinération                                                                                                         | Tests opérationnels<br>Etalonnage de l'AMS par mesurages en parallèle avec une méthode de référence<br>Test de variabilité                      | XP X 43-362<br>FD X 43-132 | Site client            |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | QAL2 : Validation des systèmes automatiques de mesure (AMS) équipant les installations autres que les grandes installations de combustion et les installations d'incinération                                                                              | Tests opérationnels<br>Etalonnage de l'AMS par mesurages en parallèle avec une méthode de référence<br>Test de variabilité                      | NF EN 14181<br>FD X 43-132 | Site client            |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | AST : Test annuel de surveillance de validité des systèmes automatiques de mesure (AMS) équipant les grandes installations de combustion et les installations d'incinération                                                                               | Tests opérationnels<br>Vérification de la fonction d'étalonnage par mesurages en parallèle avec une méthode de référence<br>Test de variabilité | NF EN 14181<br>FD X 43-132 | Site client            |

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| <b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / ECHANTILLONNAGE – PRELEVEMENT</b> |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <i>Qualité de l'air – Emissions de sources fixes</i>                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |                                                |
| <b>OBJET</b>                                                              | <b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>                    | <b>REFERENCE DE LA METHODE*</b>                |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration volumique en oxygène (O <sub>2</sub> )<br><u>Domaine de validation :</u><br>De 0 à 20 % d'O <sub>2</sub><br><u>Domaine d'application de la méthode alternative :</u><br>Installation de combustion de puissance comprise entre 400 kW et 20 MW | Analyseur portatif par capteurs électrochimiques | Méthodes internes :<br>PRT EA 006<br>PRT CH003 |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )<br><u>Domaine de validation :</u><br>De 0 à 850 mg/Nm <sup>3</sup><br><u>Domaine d'application de la méthode alternative :</u><br>Installation de combustion de puissance comprise entre 400 kW et 20 MW  | Analyseur portatif par capteurs électrochimiques | Méthodes internes :<br>PRT EA 006<br>PRT CH003 |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en monoxyde de carbone (CO)<br><u>Domaine de validation :</u><br>De 0 à 180 mg/Nm <sup>3</sup><br><u>Domaine d'application de la méthode alternative :</u><br>Installation de combustion de puissance comprise entre 400 kW et 20 MW           | Analyseur portatif par capteurs électrochimiques | Méthodes internes :<br>PRT EA 006<br>PRT CH003 |

**\*Portée FIXE :** Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

| <b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement</b>                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public (LAB REF 30)                                                                                                                                              |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>OBJET</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>CARACTERISTIQUE MESUREE</b>                                                                                                                       | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>REFERENCE DE LA METHODE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Air intérieur :<br>- dans les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans<br>- dans les accueils de loisirs<br>- dans les établissements d'enseignement ou de formation professionnelle du premier et du second degré, publics ou privés | Etablissement de la stratégie d'échantillonnage en vue d'évaluer la conformité ou la non-conformité des résultats obtenus à des valeurs de référence | Définition de l'objectif de mesurage<br>Choix des emplacements et des périodes de mesures<br>Détermination du nombre de mesures<br>Calcul des concentrations mesurées / détermination de l'indice de confinement<br>Evaluation de la conformité ou de la non-conformité des résultats obtenus à des valeurs de référence | Décret n° 2012-14 du 5 janvier 2012 relatif à l'évaluation des moyens d'aération et à la mesure des polluants effectuées au titre de la surveillance de la qualité de l'air intérieur de certains établissements recevant du public modifié par le décret n° 2015-1926 du 30 décembre 2015<br>Guide d'application de la stratégie d'échantillonnage pour la surveillance du formaldéhyde et du benzène dans les lieux scolaires et d'accueil de la petite enfance ainsi que dans les accueils de loisirs (LCSQA)<br>Protocole de surveillance du confinement de l'air dans les établissements d'accueil de la petite enfance et d'enseignement du premier degré (CSTB) |
| Air intérieur                                                                                                                                                                                                                                                 | Benzène                                                                                                                                              | Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption (nature de l'adsorbant : carbograph 4)                                                                                                                                                                                                                                   | NF EN ISO 16017-2 (octobre 2003)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Air intérieur                                                                                                                                                                                                                                                 | Formaldéhyde                                                                                                                                         | Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption (nature de l'adsorbant : florisil imprégné de 2,4-DNPH)                                                                                                                                                                                                                  | NF ISO 16000-4 (février 2012)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Air intérieur                                                                                                                                                                                                                                                 | Dioxyde de carbone                                                                                                                                   | Mesure par spectrométrie d'absorption infrarouge non dispersif (NDIR)                                                                                                                                                                                                                                                    | Protocole de surveillance du confinement de l'air dans les établissements d'accueil de la petite enfance et d'enseignement du premier degré (CSTB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

| <b>ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement</b> |                                |               |                                                                                                     |                                |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <i>Essais d'évaluation de la qualité de l'air intérieur (HP Env)</i>    |                                |               |                                                                                                     |                                |
| <b>OBJET</b>                                                            | <b>CARACTERISTIQUE MESUREE</b> | <b>N° CAS</b> | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>                                                                       | <b>REFERENCE DE LA METHODE</b> |
| Air intérieur                                                           | Benzène                        | 71-43-2       | Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption<br>(nature du tube : carbograph 4)                  | NF EN ISO 16017-2              |
| Air intérieur                                                           | Formaldéhyde                   | 50-00-0       | Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption<br>(nature du tube : florisil imprégné de 2,4-DNPH) | NF ISO 16000-4                 |

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.



| <b># ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Echantillonnage – Prélèvement</b>                    |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                          |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis (LAB REF 26) |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                          |                                 |
| <b>OBJET</b>                                                                        | <b>CARACTERISTIQUE</b>                                                                                     | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>                                                                                                                                                                                            | <b>REFERENCE DE LA METHODE</b>  |
| Air intérieur                                                                       | Etablissement de la stratégie de prélèvement pour la détermination de la concentration en fibres d'amiante | Définition de l'objectif de mesurage<br>Choix des emplacements de prélèvement<br>Détermination de la durée totale de prélèvement et du nombre de prélèvements<br>Sélection de la méthode de simulation à mettre en œuvre | NF EN ISO 16000-7<br>GA X46-033 |
| Air intérieur                                                                       | Détermination de la concentration en fibres d'amiante                                                      | Prélèvement statique par pompage sur membrane filtrante                                                                                                                                                                  | NF X 43-050                     |

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| <b># ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Echantillonnage – Prélèvement</b>                             |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Mesurages des niveaux d'empoussièrement de fibres d'amiante au poste de travail (LAB REF 28) |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |
| <b>OBJET</b>                                                                                 | <b>CARACTERISTIQUE</b>                                                                                     | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>REFERENCE DE LA METHODE</b>                         |
| Air des lieux de travail                                                                     | Etablissement de la stratégie de prélèvement pour la détermination de la concentration en fibres d'amiante | Définition de l'objectif de mesurage (en relation avec la nature des sources)<br>Choix des emplacements de prélèvement.<br>Détermination de la période et de la durée de prélèvement<br>Détermination du nombre de prélèvements | NF X 43-269 (2017)*<br>NF EN ISO 16000-7<br>GA X46-033 |
| Air des lieux de travail                                                                     | Détermination de la concentration en fibres d'amiante                                                      | Prélèvement individuel ou statique par pompage sur membrane filtrante                                                                                                                                                           | NF X 43-269 (2017)*                                    |

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

\* **Portée Fixe** : l'organisme est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes dans la portée d'accréditation.

| <b># ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Echantillonnage - Prélèvement</b>                                   |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Essais concernant la recherche d'amiante dans l'air (HP ENV)</b>                                |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
| Détermination de la concentration en fibres d'amiante dans l'air ambiant (environnement extérieur) |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
| <b>OBJET</b>                                                                                       | <b>CARACTERISTIQUE</b>                                                                                     | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>REFERENCE DE LA METHODE</b>  |
| Air ambiant<br>Enveloppes du bâtiment, voirie et réseaux divers                                    | Etablissement de la stratégie de prélèvement pour la détermination de la concentration en fibres d'amiante | Définition de l'objectif de mesurage (en relation avec la nature des sources)<br>Choix des emplacements de prélèvement<br>Détermination de la période et de la durée de prélèvement<br>Détermination du nombre de prélèvements | NF EN ISO 16000-7<br>GA X46-033 |
| Air ambiant<br>Enveloppes du bâtiment, voirie et réseaux divers                                    | Prélèvement en vue de la détermination de la concentration en fibres d'amiante                             | Prélèvement statique par pompage sur membrane filtrante                                                                                                                                                                        | NF X 43-050                     |

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| # LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage – Prélèvement                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27) |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                  |
| OBJET                                                                                                        | CARACTERISTIQUE                                                                                                                                                                        | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                                                                                                                                                                                   | REFERENCE DE LA METHODE                                                                                                                                                                                                          |
| Air des lieux de travail                                                                                     | Elaboration de la stratégie de prélèvement en vue d'établir le diagnostic de respect ou de dépassement des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP 8 heures ou court terme) | Réalisation d'une visite préalable (identification des agents chimiques présents et description des postes de travail concernés)<br>Constitution des groupes d'exposition homogène (GEH)<br>Détermination du nombre de travailleurs à instrumenter<br>Sélection des méthodes de mesure à mettre en œuvre | 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*<br><br>NF X 43-298 |
| Air des lieux de travail                                                                                     | Etablissement du diagnostic de respect ou de dépassement de la valeur limite d'exposition professionnelle (8h ou court terme)                                                          | Exploitation des concentrations mesurées<br>Etablissement du diagnostic de respect ou de dépassement des VLEP 8 heures et court terme                                                                                                                                                                    | 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*<br><br>NF X 43-298 |

**\*Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

- **Portée générale**

| # LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage – Prélèvement                                                     |                          |                 |                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27) |                          |                 |                                                                                                                                                                                                |
| Réf portée générale                                                                                          | OBJET                    | CARACTERISTIQUE | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                                                                         |
| NAN1                                                                                                         | Air des lieux de travail | Gaz et vapeurs  | Prélèvement par pompage sur support adsorbant ou sur support imprégné                                                                                                                          |
| NAN2                                                                                                         |                          | Aérosols        | Prélèvement par pompage sur filtre ou sur filtre imprégné                                                                                                                                      |
| NAN3                                                                                                         |                          |                 | Prélèvement par pompage sur mousse (méthode de la coupelle rotative)                                                                                                                           |
| NAN4                                                                                                         |                          | Fibres          | Prélèvement par pompage sur filtre                                                                                                                                                             |
| NAN5                                                                                                         |                          | Gaz             | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'air des lieux de travail dans une cellule de mesure<br>Dosage par spectrométrie infrarouge non dispersif<br>Dosage par cellule électrochimique |

**Portée flexible FLEX3** : le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

Le laboratoire a la possibilité de mettre en œuvre toute méthode normalisée ou assimilée dans ce domaine de compétence, et d'introduire tout agent chimique n'impliquant pas d'adaptation des conditions principales de mise en œuvre du texte normatif « cadre ».

La liste exhaustive des prélèvements proposés sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

| <b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b><br><i>Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (LAB GTA 29)</i> |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBJET</b>                                                                                                                                                                   | <b>CARACTERISTIQUE<br/>MESUREE OU RECHERCHEE</b>                                                                            | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>REFERENCE DE<br/>LA METHODE</b>                                                                                                                                         |
| Eaux destinées à la consommation humaine                                                                                                                                       | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques<br>Echantillonnage en distribution                  | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | FD T 90-520<br>NF EN ISO 19458                                                                                                                                             |
| Eaux souterraines                                                                                                                                                              | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques ( <b>Suivi environnemental</b> )                    | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement équipé (exemple : AEP, ...)<br><br>et/ ou<br><br>Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source...)                                                                                                             | FD T 90-523-3<br>FD T 90-520<br>NF EN ISO 19458                                                                                                                            |
| Eaux souterraines                                                                                                                                                              | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques ( <b>Sites pollués ou potentiellement pollués</b> ) | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement équipé (exemple : AEP, ...)<br><br>et/ ou<br><br>Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source...)                                                                                                             | NF X 31 615<br>(Uniquement prélèvements purge statique)<br>NF EN ISO 19458                                                                                                 |
| Eaux résiduaires                                                                                                                                                               | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques                                                                         | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)<br>Et/ou<br>Echantillonnage automatique avec asservissement au temps (prise d'un échantillon automatique à fréquence fixe)<br>Et/ou<br>Echantillonnage automatique avec asservissement au débit (prise d'échantillon représentatif des variations de débit de l'écoulement dans les canaux découverts ou dans les conduites fermées) | FD T 90-523-2                                                                                                                                                              |
| Eaux de tours aérorefrigérantes (IRDEFA)                                                                                                                                       | Echantillonnage pour la recherche de Légionelles                                                                            | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | FD T 90-522<br>NF EN ISO 19458<br>Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002<br>Arrêté ministériel rubrique n° 2921                                                  |
| Eaux de réseaux sanitaires froides et chaudes                                                                                                                                  | Echantillonnage pour la recherche de Légionelles                                                                            | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | FD T 90-522<br>NF EN ISO 19458<br>Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002<br>Arrêté ministériel du 01/02/2010 et Circulaire Légionelles n° 2010/448 du 21/12/2010 |

| <b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b><br><i>Essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)</i> |                                                      |                                                  |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>OBJET</b>                                                                                                                                | <b>CARACTERISTIQUE<br/>MESUREE OU<br/>RECHERCHEE</b> | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>                    | <b>REFERENCE DE LA<br/>METHODE</b>       |
| Eaux douces                                                                                                                                 | Conductivité (mesure instantanée)                    | Méthode à la sonde                               | NF EN 27888                              |
| Eaux douces                                                                                                                                 | Température (mesure instantanée)                     | Méthode à la sonde                               | Mode opératoire interne* :<br>PRT OS 003 |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires                                                                                                             | pH (mesure instantanée)                              | Potentiométrie<br>Méthode à l'électrode de verre | NF EN ISO 10523                          |
| Eaux résiduaires                                                                                                                            | Température (mesure instantanée)                     | Méthode à la sonde                               | Mode opératoire interne* :<br>PRT OU 003 |

**\*Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques de la méthode ne sont pas autorisées.

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

## Unité technique N° 2 : ROUEN - ISNEAUVILLE : Prélèvements et mesures en HSE

L'accréditation porte sur :

- Mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public (LAB REF 30)
- Essais d'évaluation de la qualité de l'air intérieur (HP Env)
- Mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis (LAB REF 26)
- Mesurages des niveaux d'empoussièrement de fibres d'amiante au poste de travail (LAB REF 28)
- Essais concernant la recherche d'amiante dans les matériaux et dans l'air (HP ENV)
- Qualité de l'air – Emissions de sources fixes
- Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)
- Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (LAB GTA 29)
- Essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)

| # ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – prélèvement                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public (LAB REF 30)                                                                                                                                              |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| OBJET                                                                                                                                                                                                                                                         | CARACTERISTIQUE MESUREE                                                                                                                              | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | REFERENCE DE LA METHODE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Air intérieur :<br>- dans les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans<br>- dans les accueils de loisirs<br>- dans les établissements d'enseignement ou de formation professionnelle du premier et du second degré, publics ou privés | Etablissement de la stratégie d'échantillonnage en vue d'évaluer la conformité ou la non-conformité des résultats obtenus à des valeurs de référence | Définition de l'objectif de mesurage<br>Choix des emplacements et des périodes de mesures<br>Détermination du nombre de mesures<br>Calcul des concentrations mesurées / détermination de l'indice de confinement<br>Evaluation de la conformité ou de la non-conformité des résultats obtenus à des valeurs de référence | Décret n° 2012-14 du 5 janvier 2012 relatif à l'évaluation des moyens d'aération et à la mesure des polluants effectués au titre de la surveillance de la qualité de l'air intérieur de certains établissements recevant du public modifié par le décret n° 2015-1926 du 30 décembre 2015<br>Guide d'application de la stratégie d'échantillonnage pour la surveillance du formaldéhyde et du benzène dans les lieux scolaires et d'accueil de la petite enfance ainsi que dans les accueils de loisirs (LCSQA)<br>Protocole de surveillance du confinement de l'air dans les établissements d'accueil de la petite enfance et d'enseignement du premier degré (CSTB) |
| Air intérieur                                                                                                                                                                                                                                                 | Benzène                                                                                                                                              | Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption (nature de l'adsorbant : carbograph 4)                                                                                                                                                                                                                                   | NF EN ISO 16017-2 (octobre 2003)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Air intérieur                                                                                                                                                                                                                                                 | Formaldéhyde                                                                                                                                         | Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption (nature de l'adsorbant : florisil imprégné de 2,4-DNPH)                                                                                                                                                                                                                  | NF ISO 16000-4 (février 2012)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Air intérieur                                                                                                                                                                                                                                                 | Dioxyde de carbone                                                                                                                                   | Mesure par spectrométrie d'absorption infrarouge non dispersif (NDIR)                                                                                                                                                                                                                                                    | Protocole de surveillance du confinement de l'air dans les établissements d'accueil de la petite enfance et d'enseignement du premier degré (CSTB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Portée FIXE :** Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

| ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement |                         |         |                                                                                                         |                         |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Essais d'évaluation de la qualité de l'air intérieur (HP Env)    |                         |         |                                                                                                         |                         |
| OBJET                                                            | CARACTERISTIQUE MESUREE | N° CAS  | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                  | REFERENCE DE LA METHODE |
| Air intérieur                                                    | Benzène                 | 71-43-2 | Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption (nature de l'adsorbant : carbograph 4)                  | NF EN ISO 16017-2       |
|                                                                  | Formaldéhyde            | 50-00-0 | Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption (nature de l'adsorbant : florisil imprégné de 2,4-DNPH) | NF ISO 16000-4          |

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| # ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Echantillonnage – Prélèvement                           |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                          |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis (LAB REF 26) |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                          |                                 |
| OBJET                                                                               | CARACTERISTIQUE                                                                                            | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                                                                                                   | REFERENCE DE LA METHODE         |
| Air intérieur                                                                       | Etablissement de la stratégie de prélèvement pour la détermination de la concentration en fibres d'amiante | Définition de l'objectif de mesurage<br>Choix des emplacements de prélèvement<br>Détermination de la durée totale de prélèvement et du nombre de prélèvements<br>Sélection de la méthode de simulation à mettre en œuvre | NF EN ISO 16000-7<br>GA X46-033 |
| Air intérieur                                                                       | Détermination de la concentration en fibres d'amiante                                                      | Prélèvement statique par pompage sur membrane filtrante                                                                                                                                                                  | NF X 43-050                     |

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| # ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Echantillonnage – Prélèvement                                    |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Mesurages des niveaux d'empoussièrement de fibres d'amiante au poste de travail (LAB REF 28) |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |
| OBJET                                                                                        | CARACTERISTIQUE                                                                                            | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                                                                                                          | REFERENCE DE LA METHODE                                |
| Air des lieux de travail                                                                     | Etablissement de la stratégie de prélèvement pour la détermination de la concentration en fibres d'amiante | Définition de l'objectif de mesurage (en relation avec la nature des sources)<br>Choix des emplacements de prélèvement.<br>Détermination de la période et de la durée de prélèvement<br>Détermination du nombre de prélèvements | NF X 43-269 (2017)*<br>NF EN ISO 16000-7<br>GA X46-033 |
| Air des lieux de travail                                                                     | Détermination de la concentration en fibres d'amiante                                                      | Prélèvement individuel ou statique par pompage sur membrane filtrante                                                                                                                                                           | NF X 43-269 (2017)*                                    |

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

\* **Portée Fixe** : l'organisme est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes dans la portée d'accréditation.

| # ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Echantillonnage - Prélèvement                                          |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Essais concernant la recherche d'amiante dans l'air (HP ENV)                                       |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
| Détermination de la concentration en fibres d'amiante dans l'air ambiant (environnement extérieur) |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
| OBJET                                                                                              | CARACTERISTIQUE                                                                                            | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                                                                                                         | REFERENCE DE LA METHODE         |
| Air ambiant<br>Enveloppes du bâtiment, voirie et réseaux divers                                    | Etablissement de la stratégie de prélèvement pour la détermination de la concentration en fibres d'amiante | Définition de l'objectif de mesurage (en relation avec la nature des sources)<br>Choix des emplacements de prélèvement<br>Détermination de la période et de la durée de prélèvement<br>Détermination du nombre de prélèvements | NF EN ISO 16000-7<br>GA X46-033 |
| Air ambiant<br>Enveloppes du bâtiment, voirie et réseaux divers                                    | Prélèvement en vue de la détermination de la concentration en fibres d'amiante                             | Prélèvement statique par pompage sur membrane filtrante                                                                                                                                                                        | NF X 43-050                     |

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| <b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / ECHANTILLONNAGE – PRELEVEMENT</b> |                                                                  |                                                                                                                                                                                              |                                    |                                |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Qualité de l'air – Emissions de sources fixes</b>                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                              |                                    |                                |
| <b>OBJET</b>                                                              | <b>CARACTERISTIQUE<br/>MESUREE OU<br/>RECHERCHEE</b>             | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>                                                                                                                                                                | <b>REFERENCE DE<br/>LA METHODE</b> | <b>LIEU DE<br/>REALISATION</b> |
| Emissions de sources fixes                                                | /                                                                | Identification de l'objectif de mesurage<br>Elaboration du plan de mesurage<br>Sélection de la stratégie d'échantillonnage<br>Emission du rapport de mesurage                                | NF EN 15259                        | /                              |
| Emissions de sources fixes                                                | /                                                                | Exigences spécifiques aux mesurages des émissions des sources fixes.<br>Stratégie<br>Mesurage<br>Rapportage                                                                                  | NF X 43-551                        | /                              |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration volumique en oxygène (O <sub>2</sub> )             | Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Dosage par méthode paramagnétique                                                                      | NF EN 14789                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration volumique en dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et mesurage par spectrométrie infrarouge non dispersive (NDIR)                                                               | NF X 20-380<br>XP CEN/TS 17405     | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Vitesse et débit-volume                                          | Exploration du champ des vitesses au moyen d'un tube de pitot                                                                                                                                | ISO 10780                          | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Vitesse et débit-volume                                          | Exploration du champ des vitesses au moyen d'un tube de pitot                                                                                                                                | NF EN ISO 16911-1<br>FD X 43 140   | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en vapeur d'eau                                    | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Piégeage de la vapeur d'eau par condensation et adsorption<br>Détermination de la masse de vapeur d'eau piégée par pesage | NF EN 14790                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration massique de Poussières                             | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et collecte des poussières sur filtre plan pré-pesé                                                                          | NF X 44-052<br>NF EN 13284-1       | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en mercure total (Hg)                              | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                          | NF EN 13211                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en acide chlorhydrique (HCl)                       | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                                                                | NF EN 1911                         | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration massique en PCDD/PCDF                              | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et collecte de la phase gazeuse sur adsorbant solide et dans un flacon à condensat     | NF EN 1948-1                       | Site client                    |

| <b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / ECHANTILLONNAGE – PRELEVEMENT</b> |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                               |                                    |                                |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Qualité de l'air – Emissions de sources fixes</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                               |                                    |                                |
| <b>OBJET</b>                                                              | <b>CARACTERISTIQUE<br/>MESUREE OU<br/>RECHERCHEE</b>                                                                                                                                                                                          | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>REFERENCE DE<br/>LA METHODE</b> | <b>LIEU DE<br/>REALISATION</b> |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : Benzo[a]anthracène, benzo[k]fluoranthène, benzo[b]fluoranthène, benzo[a]pyrène, dibenzo[ah]anthracène, benzo[ghi]pérylène, indéno[1,2,3-cd]pyrène, fluoranthène              | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et collecte de la phase gazeuse sur adsorbant solide et dans un flacon à condensat                                                      | NF X 43-329                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration massique en PCDD/PCDF et PCB de type dioxine et furane                                                                                                                                                                          | Gestion des supports de prélèvement<br>Récupération des échantillons et rinçage des éléments<br>Mise en place du support de prélèvement et contrôle à la remise en route du préleveur<br>Rapport d'intervention incluant le rapport d'analyse | XP CEN TS/ 1948-5<br>GA X43-139 §5 | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en acide fluorhydrique (HF)                                                                                                                                                                                                     | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                                                                           | NF CEN/TS 17340                    | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )                                                                                                                                                                                         | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                                                                                                                 | NF EN 14791                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en ammoniac (NH <sub>3</sub> )                                                                                                                                                                                                  | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                                                                                                                 | NF X 43-303<br>NF EN ISO 21877     | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en métaux lourds et autres éléments spécifiques : Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, Tl, V                                                                                                                                     | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                                                                           | NF EN 14385                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en Carbone Organique Total (COT)                                                                                                                                                                                                | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Dosage par détecteur à ionisation de flamme (FID)                                                                                                                          | NF EN 12619                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en méthane (CH <sub>4</sub> ) et calcul de la concentration en composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) à partir de la concentration en méthane (CH <sub>4</sub> ) et en composés organiques volatils totaux (COVt) | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et mesure par détection à ionisation de flamme                                                                                                                                | XP X 43-554                        | Site client                    |



| # ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / ECHANTILLONNAGE – PRELEVEMENT |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                  |                            |                        |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| Qualité de l'air – Emissions de sources fixes                      |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                  |                            |                        |
| OBJET                                                              | CARACTERISTIQUE<br>MESUREE OU<br>RECHERCHEE                                                                                                                                                 | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                           | REFERENCE DE<br>LA METHODE | LIEU DE<br>REALISATION |
| Emissions de sources fixes                                         | Mesures d'acidité / alcalinité                                                                                                                                                              | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux. Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption.                     | NF X 43-317                | Site client            |
| Emissions de sources fixes                                         | Concentration massique en Oxydes d'azote (NOx)                                                                                                                                              | Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Dosage par chimiluminescence                               | NF EN 14792                | Site client            |
| Emissions de sources fixes                                         | Concentration massique en monoxyde de carbone (CO)                                                                                                                                          | Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Dosage par spectrométrie infrarouge non dispersive (NDIR)  | NF EN 15058                | Site client            |
| Emissions de sources fixes                                         | QAL2 : Validation des systèmes automatiques de mesure (AMS) équipant les grandes installations de combustion et les installations d'incinération                                            | Tests opérationnels<br>Etalonnage de l'AMS par mesurages en parallèle avec une méthode de référence<br>Test de variabilité                       | NF EN 14181<br>FD X 43-132 | Site client            |
| Emissions de sources fixes                                         | QAL2 : Validation des systèmes automatiques de mesure (AMS) équipant les installations industrielles autres que les grandes installations de combustion et les installations d'incinération | Tests opérationnels<br>Etalonnage de l'AMS par mesurages en parallèle avec une méthode de référence<br>Test de variabilité                       | XP X 43-362<br>FD X 43-132 | Site client            |
| Emissions de sources fixes                                         | AST : Test annuel de surveillance de validité des systèmes automatiques de mesures (AMS) équipant les grandes installations de combustion et les installations d'incinération.              | Tests opérationnels.<br>Vérification de la fonction d'étalonnage par mesurages en parallèle avec une méthode de référence<br>Test de variabilité | NF EN 14181<br>FD X 43-132 | Site client            |

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| # ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / ECHANTILLONNAGE – PRELEVEMENT |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |                                                |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Qualité de l'air – Emissions de sources fixes                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |                                                |
| OBJET                                                              | CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE                                                                                                                                                                                                                        | PRINCIPE DE LA METHODE                           | REFERENCE DE LA METHODE*                       |
| Emissions de sources fixes                                         | Concentration volumique en oxygène (O <sub>2</sub> )<br><u>Domaine de validation :</u><br>De 0 à 20 % d'O <sub>2</sub><br><u>Domaine d'application de la méthode alternative :</u><br>Installation de combustion de puissance comprise entre 400 kW et 20 MW | Analyseur portatif par capteurs électrochimiques | Méthodes internes :<br>PRT EA 006<br>PRT CH003 |
| Emissions de sources fixes                                         | Concentration en oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )<br><u>Domaine de validation :</u><br>De 0 à 850 mg/Nm <sup>3</sup><br><u>Domaine d'application de la méthode alternative :</u><br>Installation de combustion de puissance comprise entre 400 kW et 20 MW  | Analyseur portatif par capteurs électrochimiques | Méthodes internes :<br>PRT EA 006<br>PRT CH003 |
| Emissions de sources fixes                                         | Concentration en monoxyde de carbone (CO)<br><u>Domaine de validation :</u><br>De 0 à 180 mg/Nm <sup>3</sup><br><u>Domaine d'application de la méthode alternative :</u><br>Installation de combustion de puissance comprise entre 400 kW et 20 MW           | Analyseur portatif par capteurs électrochimiques | Méthodes internes :<br>PRT EA 006<br>PRT CH003 |

**\*Portée FIXE :** Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

| # LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage – Prélèvement                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27) |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                  |
| OBJET                                                                                                        | CARACTERISTIQUE                                                                                                                                                                        | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                                                                                                                                                                                   | REFERENCE DE LA METHODE                                                                                                                                                                                                          |
| Air des lieux de travail                                                                                     | Elaboration de la stratégie de prélèvement en vue d'établir le diagnostic de respect ou de dépassement des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP 8 heures ou court terme) | Réalisation d'une visite préalable (identification des agents chimiques présents et description des postes de travail concernés)<br>Constitution des groupes d'exposition homogène (GEH)<br>Détermination du nombre de travailleurs à instrumenter<br>Sélection des méthodes de mesure à mettre en œuvre | 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*<br><br>NF X 43-298 |
| Air des lieux de travail                                                                                     | Etablissement du diagnostic de respect ou de dépassement de la valeur limite d'exposition professionnelle (8h ou court terme)                                                          | Exploitation des concentrations mesurées<br>Etablissement du diagnostic de respect ou de dépassement des VLEP 8 heures et court terme                                                                                                                                                                    | 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*<br><br>NF X 43-298 |

**\*Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

#### • Portée générale

| # LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage – Prélèvement                                                     |                          |                 |                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27) |                          |                 |                                                                                                                                                                                                |
| Réf portée générale                                                                                          | OBJET                    | CARACTERISTIQUE | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                                                                         |
| ROU1                                                                                                         | Air des lieux de travail | Gaz et vapeurs  | Prélèvement par pompage sur support adsorbant ou sur support imprégné                                                                                                                          |
| ROU2                                                                                                         |                          | Aérosols        | Prélèvement par pompage sur filtre ou sur filtre imprégné                                                                                                                                      |
| ROU3                                                                                                         |                          |                 | Prélèvement par pompage sur mousse (méthode de la coupelle rotative)                                                                                                                           |
| ROU4                                                                                                         |                          | Fibres          | Prélèvement par pompage sur filtre                                                                                                                                                             |
| ROU5                                                                                                         |                          | Gaz             | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'air des lieux de travail dans une cellule de mesure<br>Dosage par spectrométrie infrarouge non dispersif<br>Dosage par cellule électrochimique |

**Portée flexible FLEX3** : le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

Le laboratoire a la possibilité de mettre en œuvre toute méthode normalisée ou assimilée dans ce domaine de compétence, et d'introduire tout agent chimique n'impliquant pas d'adaptation des conditions principales de mise en œuvre du texte normatif « cadre ».

La liste exhaustive des prélèvements proposés sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

- **Portée détaillée\*\***

| <b># LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage – Prélèvement</b>                                              |                         |                                       |          |                                                                                 |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27) |                         |                                       |          |                                                                                 |                         |
| OBJET                                                                                                        | CARACTERISTIQUE MESUREE |                                       |          | PRINCIPE DE LA METHODE                                                          | REFERENCE DE LA METHODE |
|                                                                                                              | FAMILLE CHIMIQUE        | AGENT CHIMIQUE                        | N° CAS   |                                                                                 |                         |
| Air des lieux de travail                                                                                     | Gaz                     | Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) | 124-38-9 | Mesure par analyseur de gaz (dosage par spectrométrie infrarouge non dispersif) | NF EN 45544-4           |
|                                                                                                              |                         | Monoxyde de carbone (CO)              | 630-08-0 | Mesure par analyseur de gaz (dosage par cellule électrochimique)                | NF EN 45544-4           |

\*\*La liste exhaustive des prélèvements proposés sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire

| <b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b>                  |                                                                                                            |                                                            |                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (LAB GTA 29) |                                                                                                            |                                                            |                                                                                                                                                                            |
| OBJET                                                                                      | CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE                                                                      | PRINCIPE DE LA METHODE                                     | REFERENCE DE LA METHODE                                                                                                                                                    |
| Eaux destinées à la consommation humaine                                                   | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques<br>Echantillonnage en distribution | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) | FD T 90-520<br>NF EN ISO 19458                                                                                                                                             |
| Eaux de tours aéroréfrigérantes (IRDEFA)                                                   | Echantillonnage pour la recherche de Légionelles                                                           | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) | FD T 90-522<br>NF EN ISO 19458<br>Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002<br>Arrêté ministériel rubrique n° 2921                                                  |
| Eaux de réseaux sanitaires froides et chaudes                                              | Echantillonnage pour la recherche de Légionelles                                                           | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) | FD T 90-522<br>NF EN ISO 19458<br>Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002<br>Arrêté ministériel du 01/02/2010 et Circulaire Légionelles n° 2010/448 du 21/12/2010 |

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les échantillonnages en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| <b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b> |                                       |                        |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| Essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)                   |                                       |                        |                                         |
| OBJET                                                                     | CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE | PRINCIPE DE LA METHODE | REFERENCE DE LA METHODE                 |
| Eaux douces                                                               | Température                           | Méthode à la sonde     | Mode opératoire interne :<br>PRT OS 003 |

**Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

## Unité technique N° 3 : ORLEANS - BOIGNY-SUR-BIONNE : Prélèvements et mesures en HSE

L'accréditation porte sur :

- Mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis (LAB REF 26)
- Mesurages des niveaux d'empoussièrement de fibres d'amiante au poste de travail (LAB REF 28)
- Essais concernant la recherche d'amiante dans les matériaux et dans l'air (HP ENV)
- Qualité de l'air – Emissions de sources fixes
- Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)
- Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (LAB GTA 29)
- Essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)
- Mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public (LAB REF 30)
- Essais d'évaluation de la qualité de l'air intérieur (HP Env)

| # ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Echantillonnage – Prélèvement<br>Mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis (LAB REF 26) |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                          |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| OBJET                                                                                                                                            | CARACTERISTIQUE                                                                                            | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                                                                                                   | REFERENCE DE LA METHODE         |
| Air intérieur                                                                                                                                    | Etablissement de la stratégie de prélèvement pour la détermination de la concentration en fibres d'amiante | Définition de l'objectif de mesurage<br>Choix des emplacements de prélèvement<br>Détermination de la durée totale de prélèvement et du nombre de prélèvements<br>Sélection de la méthode de simulation à mettre en œuvre | NF EN ISO 16000-7<br>GA X46-033 |
| Air intérieur                                                                                                                                    | Détermination de la concentration en fibres d'amiante                                                      | Prélèvement statique par pompage sur membrane filtrante                                                                                                                                                                  | NF X 43-050                     |

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| # ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Echantillonnage – Prélèvement<br>Mesurages des niveaux d'empoussièrement de fibres d'amiante au poste de travail (LAB REF 28) |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| OBJET                                                                                                                                                     | CARACTERISTIQUE                                                                                            | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                                                                                                          | REFERENCE DE LA METHODE                                |
| Air des lieux de travail                                                                                                                                  | Etablissement de la stratégie de prélèvement pour la détermination de la concentration en fibres d'amiante | Définition de l'objectif de mesurage (en relation avec la nature des sources)<br>Choix des emplacements de prélèvement.<br>Détermination de la période et de la durée de prélèvement<br>Détermination du nombre de prélèvements | NF X 43-269 (2017)*<br>NF EN ISO 16000-7<br>GA X46-033 |
| Air des lieux de travail                                                                                                                                  | Détermination de la concentration en fibres d'amiante                                                      | Prélèvement individuel ou statique par pompage sur membrane filtrante                                                                                                                                                           | NF X 43-269 (2017)*                                    |

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

\* **Portée Fixe** : l'organisme est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes dans la portée d'accréditation.

| <b># ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Echantillonnage - Prélèvement</b>                                   |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Essais concernant la recherche d'amiante dans l'air (HP ENV)</b>                                |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
| Détermination de la concentration en fibres d'amiante dans l'air ambiant (environnement extérieur) |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
| <b>OBJET</b>                                                                                       | <b>CARACTERISTIQUE</b>                                                                                     | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>REFERENCE DE LA METHODE</b>  |
| Air ambiant<br>Enveloppes du bâtiment, voirie et réseaux divers                                    | Etablissement de la stratégie de prélèvement pour la détermination de la concentration en fibres d'amiante | Définition de l'objectif de mesurage (en relation avec la nature des sources)<br>Choix des emplacements de prélèvement<br>Détermination de la période et de la durée de prélèvement<br>Détermination du nombre de prélèvements | NF EN ISO 16000-7<br>GA X46-033 |
| Air ambiant<br>Enveloppes du bâtiment, voirie et réseaux divers                                    | Prélèvement en vue de la détermination de la concentration en fibres d'amiante                             | Prélèvement statique par pompage sur membrane filtrante                                                                                                                                                                        | NF X 43-050                     |

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| <b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement</b> |                                                                  |                                                                                                                                                               |                                  |                            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| <b>Qualité de l'air – Emissions de sources fixes</b>                      |                                                                  |                                                                                                                                                               |                                  |                            |
| <b>OBJET</b>                                                              | <b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>                     | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>                                                                                                                                 | <b>REFERENCE DE LA METHODE</b>   | <b>LIEU DE REALISATION</b> |
| Emissions de sources fixes                                                | /                                                                | Identification de l'objectif de mesurage<br>Elaboration du plan de mesurage<br>Sélection de la stratégie d'échantillonnage<br>Emission du rapport de mesurage | NF EN 15259                      | /                          |
| Emissions de sources fixes                                                | /                                                                | Exigences spécifiques aux mesurages des émissions des sources fixes.<br>Stratégie<br>Mesurage<br>Rapportage                                                   | NF X 43-551                      | /                          |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration volumique en oxygène (O <sub>2</sub> )             | Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Dosage par méthode paramagnétique                                       | NF EN 14789                      | Site client                |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration volumique en dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et mesurage par spectrométrie infrarouge non dispersive (NDIR)                                | NF X 20-380<br>XP CEN/TS 17405   | Site client                |
| Emissions de sources fixes                                                | Vitesse et débit-volume                                          | Exploration du champ des vitesses au moyen d'un tube de pitot                                                                                                 | ISO 10780                        | Site client                |
| Emissions de sources fixes                                                | Vitesse et débit-volume                                          | Exploration du champ des vitesses au moyen d'un tube de pitot                                                                                                 | NF EN ISO 16911-1<br>FD X 43 140 | Site client                |

**# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement**  
**Qualité de l'air – Emissions de sources fixes**

| OBJET                      | CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE                                                                                                                                                                                                              | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                                                                       | REFERENCE DE LA METHODE        | LIEU DE REALISATION |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Emissions de sources fixes | Concentration en vapeur d'eau                                                                                                                                                                                                                      | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Piégeage de la vapeur d'eau par condensation et adsorption<br>Détermination de la masse de vapeur d'eau piégée par pesage | NF EN 14790                    | Site client         |
| Emissions de sources fixes | Concentration massique de Poussières                                                                                                                                                                                                               | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et collecte des poussières sur filtre plan pré-pesé                                                                          | NF X 44-052<br>NF EN 13284-1   | Site client         |
| Emissions de sources fixes | Concentration en mercure total (Hg)                                                                                                                                                                                                                | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                          | NF EN 13211                    | Site client         |
| Emissions de sources fixes | Concentration en acide chlorhydrique (HCl)                                                                                                                                                                                                         | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                                                                | NF EN 1911                     | Site client         |
| Emissions de sources fixes | Concentration massique en PCDD/PCDF                                                                                                                                                                                                                | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et collecte de la phase gazeuse sur adsorbant solide et dans un flacon à condensat     | NF EN 1948-1                   | Site client         |
| Emissions de sources fixes | Concentration en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) :<br>Benzo[a]anthracène,<br>benzo[k]fluoranthène,<br>benzo[b]fluoranthène,<br>benzo[a]pyrène,<br>dibenzo[ah]anthracène,<br>benzo[ghi]pérylène, indéno[1,2,3-cd]pyrène, fluoranthène | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et collecte de la phase gazeuse sur adsorbant solide et dans un flacon à condensat     | NF X 43-329                    | Site client         |
| Emissions de sources fixes | Concentration en acide fluorhydrique (HF)                                                                                                                                                                                                          | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                          | NF CEN/TS 17340                | Site client         |
| Emissions de sources fixes | Concentration en ammoniac (NH <sub>3</sub> )                                                                                                                                                                                                       | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                                                                | NF X 43-303<br>NF EN ISO 21877 | Site client         |
| Emissions de sources fixes | Concentration en dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )                                                                                                                                                                                              | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                                                                | NF EN 14791                    | Site client         |
| Emissions de sources fixes | Concentration en métaux lourds et d'autres éléments spécifiques<br>Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, Tl, V                                                                                                                                       | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                          | NF EN 14385                    | Site client         |

| # ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement<br>Qualité de l'air – Emissions de sources fixes |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                  |                            |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|
| OBJET                                                                                                               | CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE                                                                                                                                                                                                                      | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                           | REFERENCE DE LA METHODE    | LIEU DE REALISATION |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | Concentration en Carbone Organique Total (COT)                                                                                                                                                                                                             | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Dosage par détecteur à ionisation de flamme (FID)                             | NF EN 12619                | Site client         |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | Concentration en méthane (CH <sub>4</sub> ) et calcul de la concentration en composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) à partir de la concentration en méthane (CH <sub>4</sub> ) et en composés organiques volatils totaux (COV <sub>t</sub> ) | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et mesure par détection à ionisation de flamme                                   | XP X 43-554                | Site client         |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | Mesures d'acidité / alcalinité                                                                                                                                                                                                                             | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux.<br>Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption.                  | NF X 43-317                | Site client         |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | Concentration massique en Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )                                                                                                                                                                                                | Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Dosage par chimiluminescence                               | NF EN 14792                | Site client         |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | Concentration massique en monoxyde de carbone (CO)                                                                                                                                                                                                         | Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Dosage par spectrométrie infrarouge non dispersive (NDIR)  | NF EN 15058                | Site client         |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | QAL2 : Validation des systèmes automatiques de mesure (AMS) équipant les grandes installations de combustion et les installations d'incinération                                                                                                           | Tests opérationnels<br>Etalonnage de l'AMS par mesurages en parallèle avec une méthode de référence<br>Test de variabilité                       | NF EN 14181<br>FD X 43-132 | Site client         |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | QAL2 : Validation des systèmes automatiques de mesure (AMS) équipant les installations industrielles autres que les grandes installations de combustion et les installations d'incinération                                                                | Tests opérationnels<br>Etalonnage de l'AMS par mesurages en parallèle avec une méthode de référence<br>Test de variabilité                       | XP X 43-362<br>FD X 43-132 | Site client         |
| Emissions de sources fixes                                                                                          | AST : Test annuel de surveillance de validité des systèmes automatiques de mesures (AMS) équipant les grandes installations de combustion et les installations d'incinération.                                                                             | Tests opérationnels.<br>Vérification de la fonction d'étalonnage par mesurages en parallèle avec une méthode de référence<br>Test de variabilité | NF EN 14181<br>FD X 43-132 | Site client         |

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.



| # ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / ECHANTILLONNAGE – PRELEVEMENT |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |                                                |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Qualité de l'air – Emissions de sources fixes                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |                                                |
| OBJET                                                              | CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE                                                                                                                                                                                                                        | PRINCIPE DE LA METHODE                           | REFERENCE DE LA METHODE*                       |
| Emissions de sources fixes                                         | Concentration volumique en oxygène (O <sub>2</sub> )<br><u>Domaine de validation :</u><br>De 0 à 20 % d'O <sub>2</sub><br><u>Domaine d'application de la méthode alternative :</u><br>Installation de combustion de puissance comprise entre 400 kW et 20 MW | Analyseur portatif par capteurs électrochimiques | Méthodes internes :<br>PRT EA 006<br>PRT CH003 |
| Emissions de sources fixes                                         | Concentration en oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )<br><u>Domaine de validation :</u><br>De 0 à 850 mg/Nm <sup>3</sup><br><u>Domaine d'application de la méthode alternative :</u><br>Installation de combustion de puissance comprise entre 400 kW et 20 MW  | Analyseur portatif par capteurs électrochimiques | Méthodes internes :<br>PRT EA 006<br>PRT CH003 |
| Emissions de sources fixes                                         | Concentration en monoxyde de carbone (CO)<br><u>Domaine de validation :</u><br>De 0 à 180 mg/Nm <sup>3</sup><br><u>Domaine d'application de la méthode alternative :</u><br>Installation de combustion de puissance comprise entre 400 kW et 20 MW           | Analyseur portatif par capteurs électrochimiques | Méthodes internes :<br>PRT EA 006<br>PRT CH003 |

**\*Portée FIXE :** Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

| # LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage – Prélèvement                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27) |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                  |
| OBJET                                                                                                        | CARACTERISTIQUE                                                                                                                                                                        | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                                                                                                                                                                                   | REFERENCE DE LA METHODE                                                                                                                                                                                                          |
| Air des lieux de travail                                                                                     | Elaboration de la stratégie de prélèvement en vue d'établir le diagnostic de respect ou de dépassement des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP 8 heures ou court terme) | Réalisation d'une visite préalable (identification des agents chimiques présents et description des postes de travail concernés)<br>Constitution des groupes d'exposition homogène (GEH)<br>Détermination du nombre de travailleurs à instrumenter<br>Sélection des méthodes de mesure à mettre en œuvre | 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*<br><br>NF X 43-298 |
| Air des lieux de travail                                                                                     | Etablissement du diagnostic de respect ou de dépassement de la valeur limite d'exposition professionnelle (8h ou court terme)                                                          | Exploitation des concentrations mesurées<br>Etablissement du diagnostic de respect ou de dépassement des VLEP 8 heures et court terme                                                                                                                                                                    | 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*<br><br>NF X 43-298 |

**\*Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

- **Portée générale**

| # LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage – Prélèvement                                                     |                          |                 |                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27) |                          |                 |                                                                                                                                                                                                |
| Réf portée générale                                                                                          | OBJET                    | CARACTERISTIQUE | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                                                                         |
| ORL1                                                                                                         | Air des lieux de travail | Gaz et vapeurs  | Prélèvement par pompage sur support adsorbant ou sur support imprégné                                                                                                                          |
| ORL2                                                                                                         |                          | Aérosols        | Prélèvement par pompage sur filtre ou sur filtre imprégné                                                                                                                                      |
| ORL3                                                                                                         |                          |                 | Prélèvement par pompage sur mousse (méthode de la coupelle rotative)                                                                                                                           |
| ORL4                                                                                                         |                          | Fibres          | Prélèvement par pompage sur filtre                                                                                                                                                             |
| ORL5                                                                                                         |                          | Gaz             | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'air des lieux de travail dans une cellule de mesure<br>Dosage par spectrométrie infrarouge non dispersif<br>Dosage par cellule électrochimique |

**Portée flexible FLEX3** : le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

Le laboratoire a la possibilité de mettre en œuvre toute méthode normalisée ou assimilée dans ce domaine de compétence, et d'introduire tout agent chimique n'impliquant pas d'adaptation des conditions principales de mise en œuvre du texte normatif « cadre ».

La liste exhaustive des prélèvements proposés sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

| # ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement<br>Mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public (LAB REF 30)                                                                        |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJET                                                                                                                                                                                                                                                         | CARACTERISTIQUE                                                                                                                                      | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | REFERENCE DE LA METHODE*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Air intérieur :<br>- dans les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans<br>- dans les accueils de loisirs<br>- dans les établissements d'enseignement ou de formation professionnelle du premier et du second-degré, publics ou privés | Etablissement de la stratégie d'échantillonnage en vue d'évaluer la conformité ou la non-conformité des résultats obtenus à des valeurs de référence | Définition de l'objectif de mesurage<br>Choix des emplacements et des périodes de mesures<br>Détermination du nombre de mesures<br>Calcul des concentrations mesurées / détermination de l'indice de confinement<br>Evaluation de la conformité ou de la non-conformité des résultats obtenus à des valeurs de référence | Décret n° 2015-1926 du 30 décembre 2015 modifiant le décret n° 2012-14 du 5 janvier 2012 relatif à l'évaluation des moyens d'aération et à la mesure des polluants effectuées au titre de la surveillance de la qualité de l'air intérieur de certains établissements recevant du public.<br>Guide d'application pour la surveillance du formaldéhyde et du benzène dans les établissements d'enseignement, d'accueil de la petite enfance et d'accueil de loisirs : Stratégie d'échantillonnage et positionnement des résultats (LCSQA)<br>Guide d'application pour la surveillance du confinement de l'air dans les établissements d'enseignement, d'accueil de la petite enfance et d'accueil de loisirs (CSTB) |
| Air intérieur                                                                                                                                                                                                                                                 | Benzène                                                                                                                                              | Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption<br>(nature du tube : carbograph 4)                                                                                                                                                                                                                                       | NF EN ISO 16017-2<br>(octobre 2003)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Air intérieur                                                                                                                                                                                                                                                 | Formaldéhyde                                                                                                                                         | Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption<br>(nature du tube : florisil imprégné de 2,4-DNPH)                                                                                                                                                                                                                      | NF ISO 16000-4<br>(février 2012)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Air intérieur                                                                                                                                                                                                                                                 | Dioxyde de carbone                                                                                                                                   | Mesure par spectrométrie d'adsorption<br>IR non dispersif (NDIR)                                                                                                                                                                                                                                                         | Protocole de surveillance du confinement de l'air dans les établissements d'accueil de la petite enfance et d'enseignement du 1 <sup>er</sup> degré (CSTB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

\***Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

| ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement<br>Essais d'évaluation de la qualité de l'air intérieur (HP Env) |                         |         |                                                                                                     |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| OBJET                                                                                                                             | CARACTERISTIQUE MESUREE | N° CAS  | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                              | REFERENCE DE LA METHODE |
| Air intérieur                                                                                                                     | Benzène                 | 71-43-2 | Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption<br>(nature du tube : carbograph 4)                  | NF EN ISO 16017-2       |
| Air intérieur                                                                                                                     | Formaldéhyde            | 50-00-0 | Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption<br>(nature du tube : florisil imprégné de 2,4-DNPH) | NF ISO 16000-4          |

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| <b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b>                  |                                                                                                            |                                                            |                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (LAB GTA 29) |                                                                                                            |                                                            |                                                                                                                                                                            |
| <b>OBJET</b>                                                                               | <b>CARACTERISTIQUE<br/>MESUREE OU RECHERCHEE</b>                                                           | <b>PRINCIPE DE LA<br/>METHODE</b>                          | <b>REFERENCE DE LA<br/>METHODE</b>                                                                                                                                         |
| Eaux destinées à la consommation humaine                                                   | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques<br>Echantillonnage en distribution | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) | FD T 90-520<br>NF EN ISO 19458                                                                                                                                             |
| Eaux de tours aéroréfrigérantes (IRDEFA)                                                   | Echantillonnage pour la recherche de Légionelles                                                           | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) | FD T 90-522<br>NF EN ISO 19458<br>Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002<br>Arrêté ministériel rubrique n° 2921                                                  |
| Eaux de réseaux sanitaires froides et chaudes                                              | Echantillonnage pour la recherche de Légionelles                                                           | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) | FD T 90-522<br>NF EN ISO 19458<br>Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002<br>Arrêté ministériel du 01/02/2010 et Circulaire Légionelles n° 2010/448 du 21/12/2010 |

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les échantillonnages en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| <b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b> |                                                  |                                   |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|
| Essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)                   |                                                  |                                   |                                          |
| <b>OBJET</b>                                                              | <b>CARACTERISTIQUE<br/>MESUREE OU RECHERCHEE</b> | <b>PRINCIPE DE LA<br/>METHODE</b> | <b>REFERENCE DE LA METHODE</b>           |
| Eaux douces                                                               | Température                                      | Méthode à la sonde                | Mode opératoire interne* :<br>PRT OS 003 |

**\*Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

## Unité technique N° 4 : LE PORT (La Réunion) : Prélèvements et mesures en HSE

L'accréditation porte sur :

- Qualité de l'air – Emissions de sources
- Mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public (LAB REF 30)

| <b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement</b> |                                                                  |                                                                                                                                                                                              |                                    |                                |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>Qualité de l'air – Emissions de sources fixes</i>                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                              |                                    |                                |
| <b>OBJET</b>                                                              | <b>CARACTERISTIQUE<br/>MESUREE OU RECHERCHEE</b>                 | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>                                                                                                                                                                | <b>REFERENCE DE<br/>LA METHODE</b> | <b>LIEU DE<br/>REALISATION</b> |
| Emissions de sources fixes                                                | /                                                                | Identification de l'objectif de mesurage<br>Elaboration du plan de mesurage<br>Sélection de la stratégie d'échantillonnage<br>Emission du rapport de mesurage                                | NF EN 15259                        | /                              |
| Emissions de sources fixes                                                | /                                                                | Exigences spécifiques aux mesurages des émissions des sources fixes.<br>Stratégie<br>Mesurage<br>Rapportage                                                                                  | NF X 43-551                        | /                              |
| Emissions de sources fixes                                                | Vitesse et débit-volume                                          | Exploration du champ des vitesses au moyen d'un tube de pitot                                                                                                                                | ISO 10780                          | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Vitesse et débit-volume                                          | Exploration du champ des vitesses au moyen d'un tube de pitot                                                                                                                                | NF EN ISO 16911-1<br>FD X 43 140   | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration volumique en oxygène (O <sub>2</sub> )             | Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Dosage par méthode paramagnétique                                                                      | NF EN 14789                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration volumique en dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et mesurage par spectrométrie infrarouge non dispersive (NDIR)                                                               | NF X 20-380<br>XP CEN/TS 17405     | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en vapeur d'eau                                    | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Piégeage de la vapeur d'eau par condensation et adsorption<br>Détermination de la masse de vapeur d'eau piégée par pesage | NF EN 14790                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration massique de Poussières                             | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et collecte des poussières sur filtre plan pré-pesé                                                                          | NF X 44-052<br>NF EN 13284-1       | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en mercure total (Hg)                              | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                          | NF EN 13211                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes                                                | Concentration en acide chlorhydrique (HCl)                       | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                                                                | NF EN 1911                         | Site client                    |

**# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement**

*Qualité de l'air – Emissions de sources fixes*

| <b>OBJET</b>               | <b>CARACTERISTIQUE<br/>MESUREE OU RECHERCHEE</b>                                                                                                                                                                                                           | <b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>                                                                                                                                                            | <b>REFERENCE DE<br/>LA METHODE</b> | <b>LIEU DE<br/>REALISATION</b> |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| Emissions de sources fixes | Concentration massique en PCDD/PCDF                                                                                                                                                                                                                        | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et collecte de la phase gazeuse sur adsorbant solide et dans un flacon à condensat | NF EN 1948-1                       | Site client                    |
| Emissions de sources fixes | Concentration en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) :<br>Benzo[a]anthracène,<br>benzo[k]fluoranthène,<br>benzo[b]fluoranthène,<br>benzo[a]pyrène,<br>dibenzo[ah]anthracène,<br>benzo[ghi]pérylène,<br>indéno[1,2,3-cd]pyrène,<br>fluoranthène   | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et collecte de la phase gazeuse sur adsorbant solide et dans un flacon à condensat | NF X 43-329                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes | Concentration en acide fluorhydrique (HF)                                                                                                                                                                                                                  | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                      | NF CEN/TS 17340                    | Site client                    |
| Emissions de sources fixes | Concentration en ammoniac (NH <sub>3</sub> )                                                                                                                                                                                                               | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                                                            | NF X 43-303<br>NF EN ISO 21877     | Site client                    |
| Emissions de sources fixes | Concentration en métaux lourds et d'autres éléments spécifiques<br>Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, Ti, V                                                                                                                                               | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                      | NF EN 14385                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes | Concentration en Carbone Organique Total (COT)                                                                                                                                                                                                             | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Dosage par détecteur à ionisation de flamme (FID)                                                                     | NF EN 12619                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes | Concentration en dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )                                                                                                                                                                                                      | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption                                                            | NF EN 14791                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes | Concentration en méthane (CH <sub>4</sub> ) et calcul de la concentration en composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) à partir de la concentration en méthane (CH <sub>4</sub> ) et en composés organiques volatils totaux (COV <sub>t</sub> ) | Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et mesure par détection à ionisation de flamme                                                                           | XP X 43-554                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes | Concentration massique en Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )                                                                                                                                                                                                | Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Dosage par chimiluminescence                                                                       | NF EN 14792                        | Site client                    |
| Emissions de sources fixes | Concentration massique en monoxyde de carbone (CO)                                                                                                                                                                                                         | Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux<br>Dosage par spectrométrie infrarouge non dispersive (NDIR)                                          | NF EN 15058                        | Site client                    |

| # ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |                            |                     |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|
| Qualité de l'air – Emissions de sources fixes                      |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |                            |                     |
| OBJET                                                              | CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE                                                                                                                                        | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                          | REFERENCE DE LA METHODE    | LIEU DE REALISATION |
| Emissions de sources fixes                                         | QAL2 : Validation des systèmes automatiques de mesure (AMS) équipant les grandes installations de combustion et les installations d'incinération                             | Tests opérationnels<br>Etalonnage de l'AMS par mesurages en parallèle avec une méthode de référence<br>Test de variabilité                      | NF EN 14181<br>FD X 43-132 | Site client         |
| Emissions de sources fixes                                         | AST : Test annuel de surveillance de validité des systèmes automatiques de mesure (AMS) équipant les grandes installations de combustion et les installations d'incinération | Tests opérationnels<br>Vérification de la fonction d'étalonnage par mesurages en parallèle avec une méthode de référence<br>Test de variabilité | NF EN 14181<br>FD X 43-132 | Site client         |

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| # ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public (LAB REF 30)                                                                                                                                              |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| OBJET                                                                                                                                                                                                                                                         | CARACTERISTIQUE                                                                                                                                      | PRINCIPE DE LA METHODE                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | REFERENCE DE LA METHODE*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Air intérieur :<br>- dans les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans<br>- dans les accueils de loisirs<br>- dans les établissements d'enseignement ou de formation professionnelle du premier et du second-degré, publics ou privés | Etablissement de la stratégie d'échantillonnage en vue d'évaluer la conformité ou la non-conformité des résultats obtenus à des valeurs de référence | Définition de l'objectif de mesurage<br>Choix des emplacements et des périodes de mesures<br>Détermination du nombre de mesures<br>Calcul des concentrations mesurées / détermination de l'indice de confinement<br>Evaluation de la conformité ou de la non-conformité des résultats obtenus à des valeurs de référence | Décret n° 2015-1926 du 30 décembre 2015 modifiant le décret n° 2012-14 du 5 janvier 2012 relatif à l'évaluation des moyens d'aération et à la mesure des polluants effectuées au titre de la surveillance de la qualité de l'air intérieur de certains établissements recevant du public recevant du public.<br>Guide d'application pour la surveillance du formaldéhyde et du benzène dans les établissements d'enseignement, d'accueil de la petite enfance et d'accueil de loisirs : Stratégie d'échantillonnage et positionnement des résultats (LCSQA)<br>Guide d'application pour la surveillance du confinement de l'air dans les établissements d'enseignement, d'accueil de la petite enfance et d'accueil de loisirs (CSTB) |
| Air intérieur                                                                                                                                                                                                                                                 | Benzène                                                                                                                                              | Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption<br>(nature du tube : carbograph 4)                                                                                                                                                                                                                                       | NF EN ISO 16017-2<br>(octobre 2003)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Air intérieur                                                                                                                                                                                                                                                 | Formaldéhyde                                                                                                                                         | Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption<br>(nature du tube : florisil imprégné de 2,4-DNPH)                                                                                                                                                                                                                      | NF ISO 16000-4<br>(février 2012)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Air intérieur                                                                                                                                                                                                                                                 | Dioxyde de carbone                                                                                                                                   | Mesure par spectrométrie d'adsorption<br>IR non dispersif (NDIR)                                                                                                                                                                                                                                                         | Protocole de surveillance du confinement de l'air dans les établissements d'accueil de la petite enfance et d'enseignement du 1 <sup>er</sup> degré (CSTB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**\*Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

# *Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)*

Date de prise d'effet : **01/10/2022**    Date de fin de validité : **30/06/2023**

Le Responsable d'accréditation  
*The Accreditation Manager*

**Stéphane BAILLY**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-6258 Rév. 12.

|                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS<br>Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21    Siret : 397 879 487 00031 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|