

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1511 rév. 24**

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

DEKRA INDUSTRIAL
N° SIREN : 433250834

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 :*

DEKRA Industrial - Direction Régionale Ouest
BATIMENT D
4 RUE HENRI GUILLAUMET
44700 ORVAULT

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)

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) .

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 :* **12/02/2025**
Date de fin de validité / *expiry date :* **30/09/2025**

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

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

DocuSigned by:
Stéphane BOIVIN
EE43BF63613B44C...

Accréditation Non Valide

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).
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).

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-1511 Rév 23.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1511 [Rév 23](#).

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

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 1-1511 rév. 24

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

DEKRA Industrial - Direction Régionale Ouest
BATIMENT D
4 RUE HENRI GUILLAUMET
44700 ORVAULT

Dans ses unités :

- **Unité Technique n° 1 : ACTIVITE MESURES NORD OUEST**
- **Unité Technique n° 2 : ACTIVITE MESURES CENTRE**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Accréditation Non Valide

Unité technique n° 1 : ACTIVITE MESURES NORD OUEST

Bâtiment D – 4 rue Henri Guillaumet – 44700 ORVAULT

L'accréditation porte sur :

- **Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (LAB GTA 29)**

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement <i>Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (LAB GTA 29)</i>			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux souterraines	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques (Suivi environnemental)	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement équipé (exemple : AEP,...) et Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source...)	FD T 90-523-3
Eaux souterraines	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (Sites pollués ou potentiellement pollués)	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement équipé (exemple : AEP,...) et Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source...)	NF X31-615 (Uniquement Prélèvement par purge statique)
Eaux résiduaires	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) Et Echantillonnage automatique avec asservissement au temps (prise d'un échantillon automatique à fréquence fixe) Et Echantillonnage automatique avec asservissement au débit (prise d'échantillon représentatif des variations de débit de l'écoulement) dans les canaux découverts	FD T 90-523-2
Eaux de tours aéroréfrigérantes (IRDEFA) Eaux de réseaux sanitaires froides et chaudes	Echantillonnage pour la recherche de Légionelles	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-522

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

- **Essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)**

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement <i>Essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)</i>			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux résiduaires	pH (mesure instantanée)	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux résiduaires Eaux douces	Température (mesure instantanée)	Méthode à la sonde	Mode opératoire interne* : NT-EAU-0006

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

***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.

Accréditation Non Valable

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

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage - Prélèvement <i>Qualité de l'air - Emissions de sources fixes</i>				
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Emissions de sources fixes	/	Identification de l'objectif de mesurage Elaboration du plan de mesurage Sélection de la stratégie d'échantillonnage Emission du rapport de mesurage	NF EN 15259	/
Emissions de sources fixes	/	Exigences spécifiques aux mesurages des émissions des sources fixes. Stratégie Mesurage Rapportage	NF X43-551	/
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	Détermination de la vitesse et débit-volume	Exploration du champ de vitesses au moyen d'un tube de Pitot	NF EN ISO 16911-1 FD X 43-140	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration volumique en oxygène (O ₂)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et mesure par méthode paramagnétique	NF EN 14789	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en vapeur d'eau	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Piégeage de la vapeur d'eau par condensation et adsorption 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 EN 13284-1	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	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en mercure total (Hg)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux 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 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 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

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage - Prélèvement <i>Qualité de l'air - Emissions de sources fixes</i>				
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
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 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 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 ₂)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption	NF EN 14791	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en ammoniac (NH ₃)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption	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 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 Composés Organiques Volatils (COV)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Dosage par détecteur à ionisation de flamme (FID)	NF EN 12619	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en méthane (CH ₄) et calcul de la concentration en composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) à partir de la concentration en méthane (CH ₄) et en composés organiques volatils totaux (COVt)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Dosage par détecteur à ionisation de flamme (FID)	XP X 43-554	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration massique en oxydes d'azote (NO _x)	Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux 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 Dosage par spectrométrie infrarouge non dispersive (NDIR)	NF EN 15058	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration massique en protoxyde d'azote (N ₂ O)	Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Dosage par Infra-rouge	XP X 43-305	Site client

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage - Prélèvement Qualité de l'air - Emissions de sources fixes				
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
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 Etalonnage de l'AMS par mesurages en parallèle avec une méthode de référence Test de variabilité	NF EN 14181 XP 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 Vérification de la fonction d'étalonnage par mesurages en parallèle avec une méthode de référence Test de variabilité	NF EN 14181 XP X 43-132	Site client
Emissions de sources fixes	Mesures d'acidité et d'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

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 Qualité de l'air - Emissions de sources fixes				
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Emissions de sources fixes	Concentration volumique en oxygène (O₂) <u>Domaine de validation</u> : De 0 à 20 % d'O ₂ <u>Domaine d'application de la méthode alternative</u> : chaudières gaz, chaudières fioul, chaudières biomasse, moteur gaz, turbine à gaz, centrales d'enrobage, incinération, traitement de surface	Analyseur portatif par capteurs électrochimiques	Mode opératoire interne* : PT-AIR-046	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en oxydes d'azote (NO_x) <u>Domaine de validation</u> : De 0 à 1000 ppm pour NO De 0 à 200 ppm pour NO ₂ <u>Domaine d'application de la méthode alternative</u> : chaudières gaz, chaudières fioul, chaudières biomasse, moteur gaz, turbine à gaz, centrales d'enrobage, incinération, traitement de surface pour lesquelles la VLE est supérieure à 75 mg/m ³ .	Analyseur portatif par capteurs électrochimiques	Mode opératoire interne* : PT-AIR-046	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en monoxyde de carbone (CO) <u>Domaine de validation</u> : De 0 à 1000 ppm de CO <u>Domaine d'application de la méthode alternative</u> : chaudières gaz, chaudières fioul, chaudières biomasse, moteur gaz, turbine à gaz, centrales d'enrobage, incinération, traitement de surface	Analyseur portatif par capteurs électrochimiques	Mode opératoire interne* : PT-AIR-046	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration massique en dioxyde de soufre (SO ₂)	Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Dosage par Infra-rouge	XP CEN/TS 17021	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration massique en oxyde d'azote (NO _x)	Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Dosage par Infra-rouge	Mode opératoire interne* : PT-AIR-048	Site client

***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.

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 / Analyses physico-chimiques Qualité de l'air - Emissions de sources fixes				
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Emissions de sources fixes	/	Exigences spécifiques aux mesurages des émissions des sources fixes. Stratégie Mesurage Rapportage	NF X43-551	/
Emissions de sources fixes	Concentration massique de poussières	Détermination gravimétrique des poussières sur filtre	NF X 44-052 NF EN 13284-1	Laboratoire

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

Accréditation Non Valable

- **Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)**

# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement			
Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)			
Objet	Caractéristique	Principe de la méthode	Référence de la méthode
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) Constitution des groupes d'exposition homogène (GEH) Détermination du nombre de travailleurs à instrumenter 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
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 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

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 générale

# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement			
Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)			
Référence Portée générale	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
1	Air des lieux de travail	Gaz et vapeurs	Prélèvement par pompage sur support adsorbant ou sur support adsorbant imprégné
2		Mélange gaz et vapeurs / aérosols	Prélèvement par pompage sur filtre ou/et sur filtre imprégné
3		Aérosols	Prélèvement par pompage sur filtre
4		Aérosols	Prélèvement par pompage sur mousse Méthode de la coupelle rotative
5		Fibres	Prélèvement par pompage sur filtre

Portées flexibles 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.

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

Unité Technique n° 2 : **ACTIVITE MESURES CENTRE**

8 Bis rue Daniel Mayer – Bâtiment 1 – 37100 TOURS

L'accréditation porte sur :

- **Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (LAB GTA 29)**

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement <i>Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (LAB GTA 29)</i>			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux souterraines	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques (Suivi environnemental)	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement équipé (exemple : AEP,...) et Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source...)	FD T 90-523-3
Eaux souterraines	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (Sites pollués ou potentiellement pollués)	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement équipé (exemple : AEP,...) et Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source...)	NF X31-615 (Uniquement Prélèvement par purge statique)
Eaux résiduaires	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) Et Echantillonnage automatique avec asservissement au temps (prise d'un échantillon automatique à fréquence fixe) Et Echantillonnage automatique avec asservissement au débit (prise d'échantillon représentatif des variations de débit de l'écoulement) dans les canaux découverts	FD T 90-523-2
Eaux de tours aéroréfrigérantes (IRDEFA)	Echantillonnage pour la recherche de Légionelles	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-522
Eaux de réseaux sanitaires froides et chaudes	Echantillonnage pour la recherche de Légionelles	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-522

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

- **Essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)**

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement <i>Essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)</i>			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux résiduaires	pH (mesure instantanée)	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux résiduaires Eaux douces	Température (mesure instantanée)	Méthode à la sonde	Mode opératoire interne* : NT-EAU-0006

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

***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.

- **Mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis (LAB REF 26)**

# ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Echantillonnage - Prélèvement <i>Mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis (LAB REF 26)</i>			
Objet	Caractéristique	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Air intérieur	Etablissement de la stratégie de prélèvement pour la détermination de la concentration en fibres d'amiante	Définition de l'objectif de mesurage Choix des emplacements de prélèvement Détermination de la durée totale de prélèvement et du nombre de prélèvements Sélection de la méthode de simulation à mettre en œuvre	NF EN ISO 16000-7 FD X 46-033
Air intérieur	Détermination de la concentration en fibres d'amiante	Prélèvement statique par pompage sur membrane filtrante	NF X 43-050 (2021)*

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

***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.

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

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage - Prélèvement <i>Mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public (LAB REF 30)</i>			
Objet	Caractéristique	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Air intérieur : établissements recevant du public concernés par la surveillance de la qualité de l'air intérieur	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 selon étape-clé du bâtiment Choix des emplacements et des périodes de mesures Détermination du nombre de mesures Calcul des concentrations mesurées et / ou détermination de l'indice de confinement Evaluation de la conformité ou de la non-conformité des résultats obtenus à des valeurs de référence	Décret n° 2022-1690 du 27 décembre 2022 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
Air intérieur : établissements recevant du public concernés par la surveillance de la qualité de l'air intérieur	Benzène	Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption (nature du tube : carbograph 4)	NF EN ISO 16017-2 *
Air intérieur : établissements recevant du public concernés par la surveillance de la qualité de l'air intérieur	Formaldéhyde	Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption (nature du tube : florisil imprégné de 2,4-DNPH)	NF ISO 16000-4 *
Air intérieur : établissements recevant du public concernés par la surveillance de la qualité de l'air intérieur	Dioxyde de carbone	Mesure par spectrométrie d'absorption infrarouge non dispersif (NDIR)	Décret n° 2022-1690 du 27 décembre 2022 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

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 prélèvements en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

- Qualité de l'air - Emissions de sources fixes

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage - Prélèvement Qualité de l'air - Emissions de sources fixes				
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Emissions de sources fixes	/	Identification de l'objectif de mesurage Elaboration du plan de mesurage Sélection de la stratégie d'échantillonnage Emission du rapport de mesurage	NF EN 15259	/
Emissions de sources fixes	/	Exigences spécifiques aux mesurages des émissions des sources fixes. Stratégie Mesurage Rapportage	NF X43-551	/
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	Détermination de la vitesse et débit-volume	Exploration du champ de vitesses au moyen d'un tube de Pitot	NF EN ISO 16911-1 FD X 43-140	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration volumique en oxygène (O ₂)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et mesure par méthode paramagnétique	NF EN 14789	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en vapeur d'eau	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Piégeage de la vapeur d'eau par condensation et adsorption 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 EN 13284-1	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	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en mercure total (Hg)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux 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 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 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

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage - Prélèvement <i>Qualité de l'air - Emissions de sources fixes</i>				
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
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 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 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 ₂)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption	NF EN 14791	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en ammoniac (NH ₃)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption	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 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 Composés Organiques Volatils (COV)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Dosage par détecteur à ionisation de flamme (FID)	NF EN 12619	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en méthane (CH ₄) et calcul de la concentration en composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) à partir de la concentration en méthane (CH ₄) et en composés organiques volatils totaux (COVt)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Dosage par détecteur à ionisation de flamme (FID)	XP X 43-554	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration massique en oxydes d'azote (NO _x)	Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux 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 Dosage par spectrométrie infrarouge non dispersive (NDIR)	NF EN 15058	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration massique en protoxyde d'azote (N ₂ O)	Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Dosage par Infra-rouge	XP X 43-305	Site client

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage - Prélèvement <i>Qualité de l'air - Emissions de sources fixes</i>				
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
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 Etalonnage de l'AMS par mesurages en parallèle avec une méthode de référence Test de variabilité	NF EN 14181 XP 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 Vérification de la fonction d'étalonnage par mesurages en parallèle avec une méthode de référence Test de variabilité	NF EN 14181 XP X 43-132	Site client
Emissions de sources fixes	Mesures d'acidité et d'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

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 Qualité de l'air - Emissions de sources fixes				
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Emissions de sources fixes	Concentration volumique en oxygène (O₂) <u>Domaine de validation :</u> De 0 à 20 % d'O ₂ <u>Domaine d'application de la méthode alternative :</u> chaudières gaz, chaudières fioul, chaudières biomasse, moteur gaz, turbine à gaz, centrales d'enrobage, incinération, traitement de surface	Analyseur portatif par capteurs électrochimiques	Mode opératoire interne* : PT-AIR-046	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en oxydes d'azote (NO_x) <u>Domaine de validation :</u> De 0 à 1000 ppm pour NO De 0 à 200 ppm pour NO ₂ <u>Domaine d'application de la méthode alternative :</u> chaudières gaz, chaudières fioul, chaudières biomasse, moteur gaz, turbine à gaz, centrales d'enrobage, incinération, traitement de surface pour lesquelles la VLE est supérieure à 75 mg/m ³ .	Analyseur portatif par capteurs électrochimiques	Mode opératoire interne* : PT-AIR-046	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en monoxyde de carbone (CO) <u>Domaine de validation :</u> De 0 à 1000 ppm de CO <u>Domaine d'application de la méthode alternative :</u> chaudières gaz, chaudières fioul, chaudières biomasse, moteur gaz, turbine à gaz, centrales d'enrobage, incinération, traitement de surface	Analyseur portatif par capteurs électrochimiques	Mode opératoire interne* : PT-AIR-046	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration massique en dioxyde de soufre (SO ₂)	Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Dosage par Infra-rouge	XP CEN/TS 17021	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration massique en oxyde d'azote (NO _x)	Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Dosage par Infra-rouge	Mode opératoire interne* : PT-AIR-048	Site client

***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.

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

- **Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)**

# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement <i>Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)</i>			
Objet	Caractéristique	Principe de la méthode	Référence de la méthode
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) Constitution des groupes d'exposition homogène (GEH) Détermination du nombre de travailleurs à instrumenter 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
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 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

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 générale

# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement <i>Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)</i>			
Référence Portée générale	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
6	Air des lieux de travail	Gaz et vapeurs	Prélèvement par pompage sur support adsorbant ou sur support adsorbant imprégné
7		Mélange gaz et vapeurs / aérosols	Prélèvement par pompage sur filtre ou/et sur filtre imprégné
8		Aérosols	Prélèvement par pompage sur filtre
9		Aérosols	Prélèvement par pompage sur mousse Méthode de la coupelle rotative
10		Fibres	Prélèvement par pompage sur filtre

Portées flexibles 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.

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

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

Date de prise d'effet : 12/02/2025 Date de fin de validité : 30/09/2025

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1511 Rév. 23.

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