

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1941 rév. 23**

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

TOXILABO

N° SIREN : 434005658

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 / BATIMENT ET MATERIAUX – QUALITE DE L'AIR*ENVIRONMENT / BUILDING AND MATERIALS - AIR QUALITY***LIEUX DE TRAVAIL / AIR***WORKPLACES / AIR*réalisées par / *performed by :***TOXILABO****RUE PIERRE ADOLPHE BOBIERRE****BP 52302****44323 NANTES CEDEX 3**

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* : **11/04/2023**Date de fin de validité / *expiry date* : **31/07/2027**

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).
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° 1-1941 Rév 22.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1941 [Rév 22](#).

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
--



Section Laboratoires

ANNEXE TECHNIQUE
à l'attestation N° 1-1941 rév. 23

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

TOXILABO
RUE PIERRE ADOLPHE BOBIERRE
BP 52302
44323 NANTES CEDEX 3

Dans son unité :

- **TOXILABO**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Unité technique : TOXILABO

L'accréditation porte sur :

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

# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Analyses physico-chimiques					
<i>(Contrôle des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail - LAB REF 27)</i>					
Objet	Caractéristique mesurée			Principe de la méthode	Référence de la méthode
	Famille Chimique	Agent Chimique	N° CAS		
Air des lieux de travail	Acides carboxyliques aliphatiques	Acide formique	68-18-6	Désorption chimique de la membrane filtrante imprégnée de Na ₂ CO ₃	MétroPol M-326
		Acide acétique	64-19-7		MétroPol M-321
		Acide acrylique	79-10-7	Chromatographie ionique Déflecteur conductimétrique	MétroPol M-327
		Acide méthacrylique	79-41-4		MétroPol M-328
		Acide oxalique	144-62-7		MétroPol M-329
Air des lieux de travail	Alcools	Ethanol	64-17-5	Désorption chimique de tube à adsorption (gel de silice) Chromatographie en phase gazeuse – détecteur FID Injection Head Space	NF X 43-267 Méthode interne TM/MET/4051 *
Air des lieux de travail	Alcools cycliques	Phénol	108-95-2	Désorption chimique de tube à adsorption (gel de silice) Chromatographie liquide à haute performance - Détecteur UV	NF X 43-267 Méthode interne TM/MET/4023 *
		Résorcinol	108-46-3		
Air des lieux de travail	Aldéhydes	Acétaldéhyde	75-07-0	Désorption chimique de tube à adsorption (gel de silice imprégné de 2,4-DNPH) Chromatographie liquide à haute performance –Détecteur UV	NF X 43-264 MétroPol M-66
		Propionaldéhyde	123-38-6		NF X 43-264
		Benzaldéhyde	100-52-7		
		Hexaldéhyde	66-25-1		
		Formaldéhyde	50-00-0		NF X 43-264 MétroPol M-4
Air des lieux de travail	Amines aliphatiques	Triéthylamine	121-44-8	Désorption chimique de tube à adsorption (tube alumine) Chromatographie ionique – Déflecteur conductimétrique	NF X 43-267 Méthode interne TM/MET/4090 *
		Ethylènediamine	107-15-3		
		Diéthylamine	109-89-7		
		Ethylamine	75-04-7		
		Diméthylamine	124-40-3		
Air des lieux de travail	Amines	Morpholine	110-91-8	Désorption chimique du tube à adsorption (alumine) Chromatographie ionique Déflecteur conductimétrique	NF X 43-267 Méthode interne TM/MET/4090 *

LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Analyses physico-chimiques

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

Objet	Caractéristique mesurée			Principe de la méthode	Référence de la méthode
	Famille Chimique	Agent Chimique	N° CAS		
Air des lieux de travail	Composés basiques (sous forme gazeuse et aérosols)	Ammoniac	7664-41-7	Désorption chimique de la membrane filtrante imprégnée de H ₂ SO ₄ Chromatographie ionique – détecteur conductimétrique	MétroPol M-13
		Hydrazine	302-01-2	Désorption chimique de la membrane filtrante imprégnée de H ₂ SO ₄ Chromatographie liquide haute performance – détecteur UV	OSHA 108
Air des lieux de travail	Composés chlorés (sous forme gazeuse)	Trichlorure d'azote et autres composés chlorés	-	Désorption chimique de la membrane filtrante imprégnée de Na ₂ CO ₃ + As ₂ O ₃ Chromatographie ionique – détecteur conductimétrique	Méthode interne TM/MET/4042 *
Air des lieux de travail	Composés soufrés	Dioxyde de soufre	7446-09-05	Désorption chimique de la membrane filtrante imprégnée de KOH Chromatographie ionique - Détecteur conductimétrique	MétroPol M-151
		Hydrogène sulfuré	7783-06-4	Désorption chimique de la membrane imprégnée d'acétate de cadmium Spectrophotométrie UV	MétroPol M-184
Air des lieux de travail	Esters	Acrylate d'éthyle	140-88-5	Désorption chimique de support adsorbant (tamis moléculaire)	NF X 43-267 Méthode interne TM/MET/4014 *
		Méthacrylate de méthyle	80-62-6	Chromatographie en phase gazeuse – Détecteur FID	
Air des lieux de travail	Ethanalamines	Mono-éthanalamine	141-43-5	Désorption chimique de tube à adsorption (alumine) Chromatographie ionique Détecteur conductimétrique	NF X 43-267 Méthode interne TM/MET/4024 *
		Di-éthanalamine	111-42-2		
		Tri-éthanalamine	102-71-6		
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Styrène	100-42-5	Désorption chimique de tube à adsorption (charbon actif) Chromatographie en phase gazeuse - Détecteur FID	NF X 43-267 MétroPol M-266
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Benzène	71-43-2	Désorption chimique du support à adsorption (charbon actif – badge GABIE) Chromatographie en phase gazeuse - Détecteur FID	ISO 16200-2 MétroPol M-237
		Toluène	108-88-3		ISO 16200-2 MétroPol M-240
		Styrène	100-42-5		ISO 16200-2 MétroPol M-239

LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Analyses physico-chimiques

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

Objet	Caractéristique mesurée			Principe de la méthode	Référence de la méthode
	Famille Chimique	Agent Chimique	N° CAS		
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Ethylbenzène	100-41-4	Désorption chimique du support à adsorption (charbon actif – badge GABIE)	ISO 16200-2 MétroPol M-238
		Xylènes (isomères)	1330-20-7	Chromatographie en phase gazeuse - Détecteur FID	ISO 16200-2 MétroPol M-242 MétroPol M-241
Air des lieux de travail	Phénols	Bisphénol A	80-05-7	Désorption chimique de la membrane filtrante en fibre de verre	OSHA 1018
		Bisphénol F	2467-02-9	Chromatographie liquide haute performance - Détecteur UV	Méthode interne TM/MET/4093 *
Air des lieux de travail	Oxydes d'azote	Monoxyde d'azote	10102-43-9	Désorption chimique de tube à adsorption (tamis moléculaire imprégné de triéthanolamine)	OSHA ID-190
		Dioxyde d'azote	10102-44-0	Chromatographie ionique Détecteur conductimétrique	OSHA ID-182
Air des lieux de travail	Acides et sels d'acides inorganiques (sous forme gazeuse et aérosols)	Acide bromhydrique	10035-10-6	Désorption chimique de la membrane filtrante (filtre en fibre de quartz ou filtre PTFE)	NF ISO 21438-2 MétroPol M-53
		Acide chlorhydrique	647-01-0		
		Acide nitrique	7697-37-2		
		Acide nitreux	7782-77-6	Chromatographie ionique - Détecteur conductimétrique	NF ISO 21438-1 MétroPol M-53
		Acide phosphorique	7664-38-2		
		Acide sulfurique	7664-93-9		
		Acide fluorhydrique	7664-39-3		
Ion fluorure	-		NF ISO 21438-3 MétroPol M-53		
Air des lieux de travail	Métaux et métalloïdes (aérosols)	Mercure	7439-97-6	Minéralisation du support de prélèvement (tube Anasorb C300 – carulite) Spectrométrie d'absorption atomique (vapeur froide)	MétroPol M-114
Air des lieux de travail	Aérosols	Chrome hexavalent	18540-29-9	Extraction de la membrane filtrante (imprégné de MgSO ₄ et de Na ₂ CO ₃). Chromatographie ionique. Dérivation post-colonne à la diphenylcarbazine. Détection UV visible	MétroPol M-43
Air des lieux de travail	Aérosols	Fumées de bitumes	8052-42-4	Désorption chimique de la membrane filtrante (filtre en PTFE) et du support à adsorption (XAD-2). Chromatographie en phase gazeuse – Détecteur FID	MétroPol M-2

LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Analyses physico-chimiques

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

Objet	Caractéristique mesurée			Principe de la méthode	Référence de la méthode
	Famille Chimique	Agent Chimique	N° CAS		
Air des lieux de travail	Péroxydes	Acide péracétique	79-21-0	Désorption chimique du tube à adsorption (gel de silice imprégné de MTSO) Chromatographie liquide à haute performance (HPLC) – Détecteur UV	MétoPol M-214
		Péroxyde d'hydrogène	7722-84-1	Désorption chimique du ou des supports adsorbants imprégnés (membranes filtrantes en fibre de quartz imprégnés d'oxysulfate de titane) Spectrophotométrie UV dans le visible	MétoPol M-212 MétoPol M-214
Air des lieux de travail	Aérosols	Hydroxyde de sodium	1310-73-2	Désorption chimique de la membrane filtrante (PTFE)	NF ISO 17091
		Hydroxyde de potassium	1310-58-3	Chromatographie ionique Détecteur conductimétrique	
Air des lieux de travail	Aérosols	Carbone élémentaire (particules diesel)	7440-44-0	Analyse thermo-optique sur membrane filtrante en quartz (issue du prélèvement de la fraction alvéolaire)	MétoPol M-436

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 méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

* **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 / Essais physiques

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

Objet	Caractéristique mesurée			Principe de la méthode	Référence de la méthode
	Famille Chimique	Agent Chimique	N° CAS		
Air des lieux de travail	Aérosols	Poussières non spécifiques	/	Détermination gravimétrique sur membrane filtrante (issue du prélèvement de la fraction collectée)	NF X 43-257
				Détermination gravimétrique sur membrane filtrante (issue du prélèvement de la fraction alvéolaire)	NF X 43-259
				Détermination gravimétrique sur mousse (issue du prélèvement de la fraction alvéolaire ou inhalable)	NF X 43-262
		Poussières de bois <i>(selon l'arrêté du 20 décembre 2004 relatif à la méthode de mesure pour le contrôle du respect des concentrations en poussières de bois dans l'atmosphère des lieux de travail)</i>	/	Détermination gravimétrique sur membrane filtrante de la fraction collectée	NF X 43-257
		Fluide d'usinage	/	Détermination gravimétrique sur membrane filtrante PTFE (issue du prélèvement de la fraction collectée) avant et après extraction par un mélange de solvants	MétoPol M-282
		Fumée de vulcanisation	/	Détermination gravimétrique sur membrane filtrante en fibre de verre lavée au cyclohexane (issue du prélèvement de la fraction collectée) avant et après extraction par le cyclohexane	Méthode interne TM/MET/4103*
		Noir de carbone	/	Détermination gravimétrique sur membrane filtrante PVC (issue du prélèvement de la fraction collectée) avant et après extraction/calcination	OSHA ID-196

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.

Portée générale

# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Analyses physico-chimiques (Contrôle 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	Métaux (aérosols)	Minéralisation ou extraction de la membrane filtrante en : <ul style="list-style-type: none"> - fibres de quartz - ester de cellulose - PVC - tube à adsorption Spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif (ICP/MS) Analyse par chromatographie ionique avec dérivation et détection UV/Visible
2	Air des lieux de travail	Gaz et vapeurs	Désorption chimique de supports adsorbants issus d'un prélèvement actif : <ul style="list-style-type: none"> - charbon actif - résine polyacrylique - tamis moléculaire carboné (imprégné ou non) Chromatographie gazeuse – Détection par spectrométrie de masse (GC-MS) Chromatographie gazeuse – Détection par Ionisation de flamme (GC-FID)
3	Air des lieux de travail	Gaz et vapeurs	Désorption chimique de supports adsorbants issus d'un prélèvement passif : <ul style="list-style-type: none"> - charbon actif Chromatographie gazeuse – Détection par spectrométrie de masse (GC-MS) Analyse par chromatographie en phase gazeuse avec détection par ionisation de flamme (GC-FID)
4	Air des lieux de travail	Principes actifs médicamenteux (aérosols)	Désorption chimique de la membrane filtrante Analyse par chromatographie liquide et détection par spectrométrie de masse en tandem Analyse par chromatographie liquide et détection UV (HPLC-UV)
11	Air des lieux de travail	Aérosols semi volatils	Désorption chimique du support adsorbant et d'une membrane filtrante issu d'un prélèvement actif : <ul style="list-style-type: none"> - filtre en fibre de quartz (imprégné ou non) - résine XAD2 Chromatographie liquide à haute performance Détecteur UV et Fluorimètre

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.

La liste exhaustive des analyses proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

- Essais d'évaluation de la qualité de l'air intérieur (HP ENV)

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques (Essais d'évaluation de la qualité de l'air intérieur - HP ENV)					
Objet	Caractéristique mesurée			Principe de la méthode	Référence de la méthode
	Famille Chimique	Agent Chimique	N° CAS		
Air intérieur (piscines)	Composés chlorés (sous forme gazeuse)	Trichlorure d'azote et autres composés chlorés	-	Désorption chimique de la membrane filtrante imprégnée de Na ₂ CO ₃ et As ₂ O ₃ Chromatographie ionique – détecteur conductimétrique	Méthode interne TM/MET/4042

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.

- Essais de détermination d'agent chimique dans les espaces clos (HP ENV)

ENVIRONNEMENT / BATIMENT ET MATERIAUX / Analyses physico-chimiques (Essais de détermination d'agent chimique dans les espaces clos - HP ENV)					
Objet	Caractéristique recherchée			Principe de la méthode	Référence de la méthode
	Famille Chimique	Agent Chimique	N° CAS		
Poussières au sol	Amines aromatiques	Diaminodiphénylméthane	101-77-9	Désorption chimique de la lingette Dérivation Chromatographie liquide à haute performance Détecteur Ultra-Violet.	Méthode interne TM/MET/4085

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.

ENVIRONNEMENT / BATIMENT ET MATERIAUX / Analyses physico-chimiques (Essais de détermination d'agent chimique dans les espaces clos - HP ENV)					
Objet	Caractéristique recherchée			Principe de la méthode	Référence de la méthode
	Famille Chimique	Agent Chimique	N° CAS		
Poussières au sol	Métaux et métalloïde	Plomb acido-soluble	7439-92-1	Minéralisation de la lingette Dosage par spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif (ICP/MS)	NF X 46-032

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

Portée générale

ENVIRONNEMENT / BATIMENT ET MATERIAUX / Analyses physico-chimiques (Essais de détermination d'agent chimique dans les espaces clos - HP ENV)			
Référence portée générale	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
8	Poussières au sol	Métaux et métalloïdes	Extraction de la membrane quartz Analyse par chromatographie ionique, dérivation à la diphénylcarbazine et détection UV/Visible
9	Poussières au sol	Métaux et métalloïdes	Mise en solution de la lingette Analyse par spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif (ICP/MS)
10	Poussières au sol	Principes actifs médicamenteux (aérosols)	Désorption chimique de la lingette Analyse par chromatographie liquide et détection par spectrométrie de masse en tandem
12	Poussières au sol	Aérosols semi volatils	Désorption chimique de l'écouvillon Analyse par chromatographie liquide et détection UV (HPLC/UV)

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 analyses proposées 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 : **11/04/2023** Date de fin de validité : **31/07/2027**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1941 Rév. 22.

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