

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-5598 rév. 13**

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

TECHNOLOGIES EXPERTISES RECHERCHES ANALYTIQUES EN ENVIRONNEMENT
N° SIREN : 438590390

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 / QUALITE DE L'AIR - MATRICES SOLIDES
ENVIRONMENT / AIR QUALITY - SOLID MATRICES
LIEUX DE TRAVAIL / AIR
WORKPLACES / AIR

réalisées par / *performed by :*

TERA-environnement (Laboratoire de Crolles)
628 RUE CHARLES DE GAULLE
38920 CROLLES
FRANCE

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* : **30/04/2024**
Date de fin de validité / *expiry date* : **29/02/2028**

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...

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° 1-5598 Rév 12.

This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-5598 [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



Section Laboratoires

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 1-5598 rév. 13

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

TERA-environnement (Laboratoire de Crolles)
628 RUE CHARLES DE GAULLE
38920 CROLLES
FRANCE

Dans son unité :

- **Laboratoire d'analyses de Crolles**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Unité technique : Laboratoire d'analyses de Crolles

L'accréditation porte sur :

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

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques			
Mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public (LAB REF 30)			
OBJET	AGENT CHIMIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air intérieur : établissements recevant du public concernés par la surveillance de la qualité de l'air intérieur	Benzène	Désorption thermique du tube à adsorption Chromatographie en phase gazeuse. Détection par spectrométrie de masse.	NF EN ISO 16017-2
Air intérieur : établissements recevant du public concernés par la surveillance de la qualité de l'air intérieur	Formaldéhyde	Désorption chimique du tube à adsorption. Chromatographie liquide à haute performance. DéTECTEUR Ultra-Violet.	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.

- * **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	AGENT CHIMIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air intérieur	Dioxyde d'azote (NO ₂)	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie ionique DéTECTEUR conductimétrique	NF EN 16339
Air intérieur	Monoxyde d'azote (NO)	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie ionique DéTECTEUR conductimétrique	Méthode interne MO.LAB.843*
Air intérieur	Ammoniac (NH ₃)	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie ionique DéTECTEUR conductimétrique	Méthode interne MO.LAB.842*
Air intérieur	Hydrogène sulfuré (H ₂ S)	Extraction liquide du tube à diffusion passive Spectrophotométrie UV Visible	Méthode interne MO.LAB.705 *
Air intérieur	Formaldéhyde	Désorption chimique du tube à adsorption (support passif). Chromatographie liquide à haute performance. DéTECTEUR Ultra-Violet.	NF ISO 16000-4

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques

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

OBJET	AGENT CHIMIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air intérieur	Formaldéhyde	Extraction solvant du tube imprégné DNPH Chromatographie liquide à haute performance DéTECTEUR Ultra-Violet.	NF ISO 16000-3
Air intérieur	Acétaldéhyde	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie liquide à haute performance DéTECTEUR Ultra-Violet.	Méthode interne MO.LAB.841*
		Extraction solvant du tube imprégné DNPH Chromatographie liquide à haute performance DéTECTEUR Ultra-Violet.	NF ISO 16000-3
Air intérieur	Acroléine	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie liquide à haute performance DéTECTEUR Ultra-Violet.	Méthode interne MO.LAB.841*
Air intérieur	Benzaldéhyde	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie liquide à haute performance DéTECTEUR Ultra-Violet.	Méthode interne MO.LAB.841*
		Extraction solvant du tube imprégné DNPH Chromatographie liquide à haute performance DéTECTEUR Ultra-Violet.	NF ISO 16000-3
Air intérieur	Hexanal	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie liquide à haute performance DéTECTEUR Ultra-Violet.	Méthode interne MO.LAB.841*
		Extraction solvant du tube imprégné DNPH Chromatographie liquide à haute performance DéTECTEUR Ultra-Violet.	NF ISO 16000-3
Air intérieur	Valéraldéhyde	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie liquide à haute performance DéTECTEUR Ultra-Violet.	Méthode interne MO.LAB.841*
Air intérieur	Valéraldéhyde	Extraction solvant du tube imprégné DNPH Chromatographie liquide à haute performance DéTECTEUR Ultra-Violet.	NF ISO 16000-3
Air intérieur	Propanal	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie liquide à haute performance DéTECTEUR Ultra-Violet.	Méthode interne MO.LAB.841*
Air intérieur	Propanal	Extraction solvant du tube imprégné DNPH Chromatographie liquide à haute performance DéTECTEUR Ultra-Violet.	NF ISO 16000-3

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques			
Essais d'évaluation de la qualité de l'air intérieur (HP ENV)			
OBJET	AGENT CHIMIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air intérieur	Composés Organiques Volatils Totaux (COVT)	Désorption thermique du tube à adsorption (Tenax TA/ ou Tenax TA et Carbograph) Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse (MS)	NF ISO 16000-6
Air intérieur	Benzène	Désorption du tube à adsorption (Tenax TA et Carbograph) Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse (MS)	Méthode interne MO.LAB.128*
Air intérieur	Toluène	Désorption du tube à adsorption (Tenax TA et Carbograph) Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse (MS)	Méthode interne MO.LAB.128*
Air intérieur	Naphtalène	Désorption du tube à adsorption (Tenax TA et Carbograph) Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse (MS)	Méthode interne MO.LAB.128*

**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.

Portée générale

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques			
Essais d'évaluation de la qualité de l'air intérieur (HP ENV)			
REFERENCE PORTEE GENERALE	OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE
1	Air intérieur	Composés organiques (gaz et vapeurs)	Désorption thermique d'adsorbants : - Tube à diffusion passive Chromatographie en phase gazeuse. Détection par spectrométrie de masse

Portée flexible FLEX2 : le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

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

* **Qualité de l'air – Air ambiant (LAB GTA 96)**

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques				
Qualité de l'air – Air ambiant (LAB GTA 96)				
OBJET	AGENT CHIMIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE	LIEU DE REALISATION
Air ambiant	Dioxyde d'azote (NO ₂)	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie ionique Détecteur conductimétrique	NF EN 16339	Laboratoire
Air ambiant	Monoxyde d'azote (NO)	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie ionique Détecteur conductimétrique	Méthode interne MO.LAB.843*	Laboratoire
Air ambiant	Acide fluorhydrique (HF)	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie ionique Détecteur conductimétrique	Méthode interne MO.LAB.842*	Laboratoire
Air ambiant	Acide chlorhydrique (HCl)	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie ionique Détecteur conductimétrique	Méthode interne MO.LAB.842*	Laboratoire
Air ambiant	Ammoniac (NH ₃)	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie ionique Détecteur conductimétrique	EN 17346	Laboratoire
Air ambiant	Hydrogène sulfuré (H ₂ S)	Extraction liquide du tube à diffusion passive Spectrophotométrie UV Visible	Méthode interne MO.LAB.705*	Laboratoire
Air ambiant	Formaldéhyde	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie liquide à haute performance Détecteur Ultra-Violet.	Méthode interne MO.LAB.841*	Laboratoire
Air ambiant	Acétaldéhyde	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie liquide à haute performance Détecteur Ultra-Violet.	Méthode interne MO.LAB.841*	Laboratoire
Air ambiant	Acroléine	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie liquide à haute performance Détecteur Ultra-Violet.	Méthode interne MO.LAB.841*	Laboratoire
Air ambiant	Benzaldéhyde	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie liquide à haute performance Détecteur Ultra-Violet.	Méthode interne MO.LAB.841*	Laboratoire
Air ambiant	Hexanal	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie liquide à haute performance Détecteur Ultra-Violet.	Méthode interne MO.LAB.841*	Laboratoire

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques				
Qualité de l'air – Air ambiant (LAB GTA 96)				
OBJET	AGENT CHIMIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE	LIEU DE REALISATION
Air ambiant	Valéraldéhyde	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie liquide à haute performance Détecteur Ultra-Violet.	Méthode interne MO.LAB.841*	Laboratoire
Air ambiant	Propanal	Extraction liquide du tube à diffusion passive Chromatographie liquide à haute performance Détecteur Ultra-Violet.	Méthode interne MO.LAB.841*	Laboratoire
Air ambiant	1.3 Butadiène	Extraction du canister Chromatographie en phase gazeuse Détecteur FID bidimensionnel	Méthode interne MO.LAB.839*	Laboratoire
Air ambiant	1.3 Butadiène	Désorption thermique du tube à adsorption (Carbopack X) Chromatographie phase gazeuse – Détection par ionisation de flamme (FID)	Méthode interne MO.LAB.615*	Laboratoire

**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.

Portée générale

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques			
Qualité de l'air – Air ambiant (LAB GTA 96)			
REFERENCE PORTEE GENERALE	OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE
2	Air ambiant	Composés organiques (gaz et vapeurs)	Désorption thermique d'adsorbants : - Tube à diffusion passive Chromatographie en phase gazeuse. Détection par spectrométrie de masse

Portée flexible FLEX2 : le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

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

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

# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Analyses physico-chimiques					
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
	FAMILLE CHIMIQUE	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
Air des lieux de travail	Aldéhyde	Formaldéhyde	50-00-0	Désorption chimique du support adsorbant (gel de silice imprégné de 2,4-DNPH) Chromatographie liquide à haute performance - détection UV	NF X 43-264
		Acétaldéhyde	75-07-0	Extraction solvant du tube imprégné DNPH Chromatographie liquide à haute performance Détecteur Ultra-Violet.	NF X 43-264
		Benzaldéhyde	100-52-7	Extraction solvant du tube imprégné DNPH Chromatographie liquide à haute performance Détecteur Ultra-Violet.	NF X 43-264
		Hexanal	66-25-1	Extraction solvant du tube imprégné DNPH Chromatographie liquide à haute performance Détecteur Ultra-Violet.	NF X 43-264
		Valéraldéhyde	110-62-3	Extraction solvant du tube imprégné DNPH Chromatographie liquide à haute performance Détecteur Ultra-Violet.	NF X 43-264
		Propanal	123-38-6	Extraction solvant du tube imprégné DNPH Chromatographie liquide à haute performance Détecteur Ultra-Violet.	NF X 43-264
	Acide et sel d'acide inorganique soluble (sous forme gazeuse et aérosol)	Acide bromhydrique	10035-10-6	Désorption chimique du support adsorbant (membrane filtrante) Chromatographie ionique - Détecteur conductimétrique	NF ISO 21438-2 MétroPol M-53
		Acide chlorhydrique	7647-01-0	Désorption chimique du support adsorbant (membrane filtrante) Chromatographie ionique - Détecteur conductimétrique	NF ISO 21438-2 MétroPol M-53
		Acide nitrique	7697-37-2	Désorption chimique du support adsorbant (membrane filtrante) Chromatographie ionique - Détecteur conductimétrique	NF ISO 21438-2 MétroPol M-53
		Acide fluorhydrique	7664-39-3	Désorption chimique du support adsorbant (membrane filtrante) Chromatographie ionique - Détecteur conductimétrique	NF ISO 21438-3 MétroPol M-53

# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Analyses physico-chimiques					
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
	FAMILLE CHIMIQUE	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
Air des lieux de travail	Acide et sel d'acide inorganique soluble (sous forme gazeuse et aérosol)	Acide sulfurique	7664-93-9	Désorption chimique du support adsorbant (membrane filtrante) Chromatographie ionique - Détecteur conductimétrique	NF ISO 21438-1 MétroPol M-53
		Acide phosphorique	7664-38-2	Désorption chimique du support adsorbant (membrane filtrante) Chromatographie ionique - Détecteur conductimétrique	NF ISO 21438-1 MétroPol M-53
	Chloramine	Trichlorure d'azote et autres composés chlorés	/	Désorption chimique de la membrane filtrante Chromatographie ionique Détecteur conductimétrique	MétroPol M-104
Air des lieux de travail	Oxydant	Chlore	7782-50-5	Désorption chimique du support adsorbant (membrane filtrante) Chromatographie ionique - Détecteur conductimétrique	NIOSH 6011
Air des lieux de travail	Oxydant	Brome libre	7726-95-6	Désorption chimique du support adsorbant (membrane filtrante) Chromatographie ionique - Détecteur conductimétrique	NIOSH 6011

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

*** Essais d'évaluation de la qualité de l'air des lieux de travail (HP ENV)**

LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Analyses physico-chimiques			
Essais d'évaluation de la qualité de l'air des lieux de travail (HP ENV)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air des lieux de travail	Hydrogène sulfuré (H2S)	Extraction liquide du tube à diffusion passive Spectrophotométrie UV Visible	Méthode interne MO.LAB.705

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 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 : **30/04/2024** Date de fin de validité : **29/02/2028**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-5598 Rév. 12.

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