

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-6969 rév. 5**

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

TERA CONTROLE
N° SIREN : 893619197

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
ENVIRONMENT / AIR QUALITY
LIEUX DE TRAVAIL / AIR
WORKPLACES / AIR

réalisées par / *performed by :*

TERA Contrôle
ZAC LA VALAMPE
AV CHATEAU LAUGIER
13220 CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES

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* : **01/09/2023**
Date de fin de validité / *expiry date* : **29/02/2024**



Section Laboratoires

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 1-6969 rév. 5

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**TERA Contrôle
ZAC LA VALAMPE
AV CHATEAU LAUGIER
13220 CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES**

Dans son unité :

- **Laboratoire d'analyses de Châteauneuf-les-Martigues**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Accréditation Non Valide

Unité technique : Laboratoire d'analyses de Châteauneuf-les-Martigues

L'accréditation porte sur :

- Qualité de l'air – Emissions de sources fixes (LAB REF 22)
- 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)

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques				
Qualité de l'air – Emissions de sources fixes (LAB REF 22)				
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE	LIEU DE REALISATION
Emissions de sources fixes	Concentration massique de poussières	Détermination gravimétrique des poussières sur filtre et solution de rinçage de sonde	NF X 44-052 NF EN 13284-1	Laboratoire
Emissions de sources fixes	Concentration en mercure total (Hg)	Minéralisation du filtre Traitement des solutions d'absorption et de rinçage Dosage par SAA	NF EN 13211 NF EN 1483 (juin 2007) Norme abrogée**	Laboratoire
Emissions de sources fixes	Concentration en acide chlorhydrique (HCl)	Traitement de la solution d'absorption Dosage par chromatographie ionique	NF EN 1911 NF EN ISO 10304	Laboratoire
Emissions de sources fixes	Concentration en acide fluorhydrique (HF)	Extraction basique du filtre (et fusion alcaline) Dosage par potentiométrie Traitement des solutions de rinçage et d'absorption Dosage par chromatographie ionique	NF CEN/TS 17340 NF EN ISO 10304	Laboratoire
Emissions de sources fixes	Concentration en dioxyde de soufre (SO ₂)	Traitement de la solution d'absorption Dosage par chromatographie ionique	NF EN ISO 10304 NF EN 14791	Laboratoire
Emissions de sources fixes	Concentration en métaux lourds et autres éléments spécifiques : Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, Tl, V	Minéralisation du filtre Traitement des solutions d'absorption et de rinçage Dosage par ICP/AES	NF EN 14385	Laboratoire
		Minéralisation du filtre Traitement des solutions d'absorption et de rinçage Dosage par ICP/MS	NF EN 14385	
Emissions de sources fixes	Concentration en ammoniac (NH ₃)	Traitement de la solution d'absorption Dosage par chromatographie ionique	NF X 43-303 NF EN ISO 21877	Laboratoire

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.

# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Essais physiques					
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			
Air des lieux de travail	Aérosols	Poussières non spécifiques (fraction inhalable)		Détermination gravimétrique sur membrane filtrante et sur mousse	NF X 43-257 NF X 43-262
		Poussières non spécifiques (fraction alvéolaire)		Détermination gravimétrique sur mousse et sur membrane filtrante	NF X 43-262 NF X 43-259
		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

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 / Analyses physico-chimiques					
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	Amines	Ethanolamine	141-43-5	Désorption chimique Chromatographie ionique DéTECTEUR conductimétrique	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.61*
Air des lieux de travail	Composés basiques (sous forme gazeuse et aérosols)	Ammoniac	7664-41-7	Désorption chimique de la membrane filtrante (pré-filtre quartz) et de la membrane filtrante (filtre quartz) imprégnée de H ₂ SO ₄ Chromatographie ionique - détecteur conductimétrique	MétroPol M-13
Air des lieux de travail	Composés métalliques (sous forme gazeuse et aérosols)	Mercure total	7439-97-6	Désorption et minéralisation de la fraction gazeuse (tube) et particulaire (filtre) Dosage par SAA/ vapeurs froides	NF ISO 17733
Air des lieux de travail	Métaux et métalloïdes (aérosols)	Chrome VI soluble et insoluble Chrome VI total	18540-29-9	Extraction de la membrane filtrante Chromatographie ionique DéTECTION UV après dérivation	MétroPol M-43
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	91-20-3	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.63*
Air des lieux de travail	Alcanes	Cyclohexane	110-82-7	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.13*
Air des lieux de travail	Alcanes	n-Heptane	142-82-5	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.15*

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 MESUREE			PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
	FAMILLE CHIMIQUE	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
Air des lieux de travail	Alcanes	n-Hexane	110-54-3	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.12*
Air des lieux de travail	Alcools	Ethanol	64-17-5	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse FID	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.45*
Air des lieux de travail	Aldéhydes	Formaldéhyde	50-00-0	Désorption chimique Chromatographie liquide à haute performance - Détecteur UV	NF X 43-264 Méthode interne PRO.TECH.62*
Air des lieux de travail	Cétones	2-Heptanone	110-43-0	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse FID	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.44*
Air des lieux de travail	Cétones	3-Heptanone	106-35-4	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse FID	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.44*
Air des lieux de travail	Cétones	4-Méthylpentane-2-one	108-10-1	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.12*
Air des lieux de travail	Cétones	Acétone	67-64-1	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse FID	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.44*
Air des lieux de travail	Cétones	Butanone	78-93-3	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.39*
Air des lieux de travail	Cétones	Cyclohexanone	108-94-1	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.39*
Air des lieux de travail	Esters	Acétate d'éthyle	141-78-6	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.12*
Air des lieux de travail	Ethers	Oxyde tert-butyle et de méthyle	1634-04-4	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.15*
Air des lieux de travail	Ethers de glycol	1-méthoxy-2-propanol	107-98-2	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.38*
Air des lieux de travail	Ethers de glycol	Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	108-65-6	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.38*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aliphatiques halogénés	1,1,2-Trichloroéthane	79-00-5	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.15*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aliphatiques halogénés	1,1-Dichloroéthane	75-34-3	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.15*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aliphatiques halogénés	1,2-Dichloroéthane	107-06-2	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.15*

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 MESUREE			PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
	FAMILLE CHIMIQUE	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aliphatiques halogénés	Chloroforme	67-66-3	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.12*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aliphatiques halogénés	Tétrachloroéthylène	127-18-4	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.14*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aliphatiques halogénés	Tétrachlorométhane	56-23-5	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.15*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aliphatiques halogénés	Trichloroéthylène	79-01-6	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.14*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	1,2,3-Triméthylbenzène	526-73-8	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.13*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	1,2,4-Triméthylbenzène	95-63-6	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.13*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	1,3,5-Triméthylbenzène	108-67-8	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.13*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Benzène	71-43-2	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.11*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Cumène	98-82-8	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.28*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Ethylbenzène	100-41-4	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.11*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	m-Xylène	108-38-3	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.11*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	o-Xylène	95-47-6	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.11*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	p-Xylène	106-42-3	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.11*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Xylènes (somme m+p)	/	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.11*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Xylènes (somme o + m + p)	1330-20-7	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.11*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Styrène	100-42-5	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.11*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Toluène	108-88-3	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.11*

# 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 MESUREE			PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
	FAMILLE CHIMIQUE	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Triméthylbenzène	25551-13-7	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.13*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques halogénés	Chlorobenzène	108-90-7	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.12*
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	91-20-3	Désorption chimique Chromatographie en phase gazeuse Spectrométrie de masse	NF X 43-267 Méthode interne PRO.TECH.63*

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			
Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)			
REFERENCE PORTEE GENERALE	OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE
1	Air des lieux de travail	Composés organiques (gaz et vapeurs)	Désorption chimique d'adsorbants : - gel de silice (imprégnée ou non) - résine polyacrylique Chromatographie phase gazeuse – détecteur FID Chromatographie phase gazeuse – spectromètre de masse
2		Métaux (aérosols)	Minéralisation sur membranes filtrantes Spectrométrie ICP/AES
3		Acides et sels d'acides inorganiques (volatils et aérosols)	Désorption chimique de membranes filtrantes : - filtre - filtre imprégné Chromatographie ionique - détecteur conductimétrique

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 méthodes proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

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	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air intérieur	Formaldéhyde	Désorption chimique du tube à adsorption. Chromatographie liquide à haute performance. DéTECTEUR Ultra-Violet.	NF ISO 16000-4 (février 2012)
Air intérieur	Benzène	Désorption thermique du tube à adsorption. Chromatographie en phase gazeuse. DéTECTION par spectrométrie de masse	NF EN ISO 16017-2 (octobre 2003)

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

Date de prise d'effet : **01/09/2023** Date de fin de validité : **29/02/2024**

Accréditation Non Valide

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-6969 Rév. 4.

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