

Section Laboratoires

## ATTESTATION D'ACCREDITATION

### ACCREDITATION CERTIFICATE

**N° 1-5618 rév. 3**

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

**AXE SAS**

N° SIREN : 429489966

Satisfait aux exigences de la norme  
*Fulfils the requirements of the standard*

**NF EN ISO/CEI 17025 : 2005**

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 :*

**LIEUX DE TRAVAIL / Air**  
*WORKPLACES / AIR*

réalisées par / *performed by :*

**AXE - MESURES ET DIAGNOSTIC DES POLLUTIONS**  
**Campus de Ker-Lann**  
**Rue Siméon Poisson**  
**35170 BRUZ**  
**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/CEI 17025 : 2005 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 de la qualité adapté (cf. communiqué conjoint ISO/ILAC/IAF de janvier 2009)

*Accreditation in accordance with the recognised international standard ISO/IEC 17025 : 2005 demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (re. Joint IAF/ILAC/ISO Communiqué dated January 2009).*

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* : **30/05/2018**  
Date de fin de validité / *expiry date* : **31/05/2019**

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

Le Responsable du Pôle Chimie Environnement,  
*The Pole Manager,*

**Stéphane BOIVIN**

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

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

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

*The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time.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

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-5618 Rév 2.

*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-5618 [Rév 2](#).*

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

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

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

Tél. : 33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

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



Section Laboratoires

## **ANNEXE TECHNIQUE**

### **à l'attestation N° 1-5618 rév. 3**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**AXE - MESURES ET DIAGNOSTIC DES POLLUTIONS**  
**Campus de Ker-Lann**  
**Rue Siméon Poisson**  
**35170 BRUZ**  
**FRANCE**

Dans son unité :

**- AXE - Mesures et Diagnostic des Pollutions**

Elle porte sur : voir pages suivantes

## Unité technique : AXE - Mesures et Diagnostic des Pollutions

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 / Echantillonnage – Prélèvement			
Contrôle des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)			
OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air des lieux de travail	Elaboration de la stratégie de prélèvement en vue d'établir le diagnostic de respect ou de dépassement des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP 8 heures ou court terme)	Réalisation d'une visite préalable (identification des agents chimiques présents et description des postes de travail concernés) 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 *  NF X 43-298
Air des lieux de travail	Etablissement du diagnostic de respect ou de dépassement de la valeur limite d'exposition professionnelle (8h ou court terme)	Exploitation des concentrations mesurées 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 *  NF X 43-298

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

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

# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage – Prélèvement					
Contrôle 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	Acides et sels d'acides inorganiques (sous forme gazeuse et aérosols)	Acide chlorhydrique	7647-01-0	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante imprégnée de la fraction gazeuse	NF ISO 21438-2 M-53
		Acide bromhydrique	10035-10-6	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante imprégnée de la fraction gazeuse	NF ISO 21438-2 M-53
		Acide fluorhydrique	7664-39-3	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction inhalable de l'aérosol, puis sur membrane filtrante imprégnée de la fraction gazeuse	NF ISO 21438-3 M-53
		Acide nitrique	7697-37-2	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante imprégnée de la fraction gazeuse	NF ISO 21438-2 M-53
		Acide phosphorique	7664-38-2	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction inhalable de l'aérosol	NF ISO 21438-1 M-53
		Acide sulfurique	7664-93-9	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction inhalable de l'aérosol	NF ISO 21438-1 M-53

**# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage – Prélèvement**

**Contrôle 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	Cyclohexane	110-82-7	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF ISO 16200-1 M-188
Air des lieux de travail	Alcanes	n-heptane	142-82-5	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 M-188
Air des lieux de travail	Alcanes	n-hexane	110-54-3	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 M-188
		n-pentane	109-66-0		NF ISO 16200-1 NIOSH 1500
Air des lieux de travail	Alcools	Méthanol	67-56-1	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (gel de silice)	NF X 43-267 M-26
	Alcools aromatiques	Phénol	108-95-2	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (gel de silice)	NF X 43-267 M-182
Air des lieux de travail	Amides	N,N-diméthylacétamide	127-19-5	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine XAD-7)	NF X 43-267 M-97
		N,N-diméthylformamide	68-12-2		NF X 43-267 M-94
Air des lieux de travail	Amines	Diméthylamine	124-40-3	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (gel de silice)	NF X 43-267 M-346
Air des lieux de travail	Cétones	2-Butanone	78-93-3	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption : Tamis moléculaire au carbone	NF X 43-267 M-106
		4-méthyl-2-pentanone	108-10-1	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 M-108
		Acétone	67-64-1		NF X 43-267 M-37
		Cyclohexanone	108-94-1	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption : Tamis moléculaire au carbone	NF X 43-267 M-36
Air des lieux de travail	Esters	Acétate de pentyle	628-63-7	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 M-54
		Acrylate de méthyle	96-33-3		NF X 43-267 NIOSH 1459 / M54
		Acrylate d'éthyle	140-88-5	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 NIOSH 1450 / M54
Air des lieux de travail	Ethers	1,4-dioxane	123-91-1	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 NIOSH 1602
Air des lieux de travail	Ethers	2-méthoxyméthyléthoxypropanol	34590-94-8	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 OSHA 101
Air des lieux de travail	Ethers	Oxyde de diéthyle	60-29-7	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 NIOSH 1610
Air des lieux de travail	Ethers	Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	1634-04-4	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF ISO 16200-1 M-28
		Tétrahydrofurane	109-99-9		NF X 43-267 NIOSH 1609 / M44

**# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage – Prélèvement**

**Contrôle 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	Ethers de glycols	2-butoxyéthanol	111-76-2	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF ISO 16200-1 M-118
Air des lieux de travail	Ethers de glycols	2-éthoxyéthanol	110-80-5	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF ISO 16200-1 NIOSH 1403 / M141
Air des lieux de travail	Ethers de glycols	2-méthoxyéthanol	109-86-4	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF ISO 16200-1 NIOSH 1403 / M139
Air des lieux de travail	Ethers de glycols	Acétate de 2-éthoxyéthyle	111-15-9	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 NIOSH 1450 / M143
Air des lieux de travail	Ethers de glycols	Acétate de 2-méthoxyéthyle	110-49-6	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 NIOSH 1451 / M140
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aliphatiques halogénés	1,1-dichloroéthane	75-34-3	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	ISO 16200-1 NIOSH 1003
		Chloroforme / Trichlorométhane	67-66-3		NF X 43-267 M-374
		Chlorure de vinyle	75-01-4		NF X 43-267 NF ISO 8762 (abrogée)*
		Cumène	98-82-8		NF X 43-267 M-267
		Dichlorométhane	75-09-2	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption : Tamis moléculaire au carbone	NF X 43-267 M-30
		Tétrachloroéthylène	127-18-4	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF ISO 16200-1 M-405
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques halogénés	1,1,1-trichloroéthane	71-55-6	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 M-409
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	1,2,3-triméthylbenzène	526-73-8	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 M-188
		1,2,4-triméthylbenzène	95-63-6		NF X 43-267 M-188
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	1,3,5-triméthylbenzène (Mésitylène)	108-67-8	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 M-188
		Chlorobenzène	108-90-7		NF ISO 16200-1 M-33
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	m-xylène	108-38-3	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 M-188
		o-xylène	95-47-6		NF X 43-267 M-284
		p-xylène	106-42-3		NF X 43-267 M-188
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Xylènes tous isomères	1330-20-7	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 M-188
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Benzène	71-43-2	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 M-40

**# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage – Prélèvement**

**Contrôle 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 (BTEX)	Ethylbenzène	100-41-4	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 M-265
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques (BTEX)	Toluène	108-88-3	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 M-41
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques (BTEX)	Styrène	100-42-5	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 M-266
Air des lieux de travail	Métaux (aérosols)	Argent (métal)	7440-22-4	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction particulaire captée	NF X 43-257 NIOSH 7300 / M122
		Chrome (métal), composés de chrome inorganiques (II) et composés de chrome inorganiques (insolubles) (III)	7440-47-3	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction particulaire captée	NF X 43-257 M-122 NF X 43-275
		Chrome VI (hexavalent)	/	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction soluble et insoluble	NF X 43-257 M-43
		Plomb (et composés)	7439-92-1	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction particulaire captée	NF X 43-257 NIOSH 7300 NF X 43-275
		Cadmium	7440-43-9	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction particulaire captée	NF X 43-257
		Nickel	7440-02-0		NF X 43-275 M122
		Nitriles	Acétonitrile	75-05-8	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)
Silice cristalline	Cristobalite (C) Quartz (C) Tridymite (C)	14464-46-1 14808-60-7 15468-32-3	Prélèvement par pompage sur mousse Méthode de la coupelle rotative (CIP 10)	NF X 43-262 XP X 43-243 NF X 43-295	
Air des lieux de travail	Aérosols	Poussières non spécifiques (fraction alvéolaire) C	/	Prélèvement par pompage sur mousse Méthode de la coupelle rotative (CIP 10)	NF X 43-262 M-281
Air des lieux de travail	Aérosols	Poussières non spécifiques (fraction alvéolaire) Q	/	Prélèvement par pompage sur filtre de la fraction particulaire alvéolaire Méthode de séparation par cyclone 10 mm	NF X 43-259 M-278
Air des lieux de travail	Aérosols	Poussières non spécifiques (fraction inhalable) C	/	Prélèvement par pompage sur mousse Méthode de la coupelle rotative (CIP 10)	NF X 43-262 M-279
		Poussières non spécifiques (fraction inhalable) Q		Prélèvement par pompage de la fraction particulaire collectée sur filtre prépesé	NF X 43-257 M-274

**# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage – Prélèvement****Contrôle 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	Aérosols	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>	/	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction collectée	NF X 43-257 M-275

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

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

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

Date de prise d'effet : **30/05/2018** Date de fin de validité : **31/05/2019**

Le Responsable d'Accréditation Pilote  
*The Pilot Accreditation Manager*

**Kerno MOUTARD**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-5618 Rév. 2.

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

Tél. : 33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

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