

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-2462 rév. 14**

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

IRH Ingénieur Conseil
N° SIREN : 490646395

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 - QUALITE DE L'EAU
ENVIRONMENT / AIR QUALITY - WATER QUALITY
LIEUX DE TRAVAIL / AIR
WORKPLACES / AIR

réalisées par / *performed by :*

IRH Ingénieur Conseil - Région OUEST
8, rue Olivier de Serres
49070 BEAUCOUZE

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 :* **01/07/2019**
Date de fin de validité / *expiry date :* **31/12/2021**

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° 1-2462 Rév 13.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-2462 [Rév 13](#).

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° 1-2462 rév. 14

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

IRH Ingénieur Conseil - Région OUEST
8, rue Olivier de Serres
49070 BEAUCOUZE

Dans son unité :

- **Mesures Air - Région Ouest**
- **Mesures et Conseils Eaux - Région Ouest**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Unité technique n° 1 : Mesures Air – Région Ouest

L'accréditation porte sur :

Un intervenant rattaché au site de Beaucouzé est localisé à :

- Ploemeur (Espace Media 2, Rue Galilée, Parc Technologique de Soye)

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

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage - Prélèvement				
Qualité de l'air – Emissions de sources fixes (LAB REF 22 P)				
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE	LIEU DE REALISATION
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	Concentration volumique en oxygène (O ₂)	Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Dosage par méthode paramagnétique	NF EN 14789	Site client
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	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 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 massique de poussières	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Collecte des poussières sur filtre plan pré-pesé	NF X 44-052 NF EN 13284-1	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

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

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE	LIEU DE REALISATION
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 X 43-304	Site client
Emissions de sources fixes	Acidité/basicité	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
Emissions de sources fixes	Chrome VI hydrosoluble	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	XP X 43-136	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 X 43-303	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

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage - Prélèvement				
Qualité de l'air – Emissions de sources fixes (LAB REF 22 P)				
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE	LIEU DE REALISATION
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 (COV _t)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et mesure par détection à ionisation de flamme	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	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 FD 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 FD X 43-132	Site client

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			
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
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 * Ou 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 * Ou NF X 43-298

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 / Echantillonnage - Prélèvement

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 DE POLLUANTS	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
Air des lieux de travail	Acides organiques	Acide formique	64-18-6	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante en quartz imprégnée de Na ₂ CO ₃	MétroPol M-326
		Acide oxalique	144-62-7		MétroPol M-329
		Acide acétique	64-19-7		MétroPol M-321
		Acide acrylique	79-10-7		MétroPol M-327
Air des lieux de travail	Alcanes	n-Heptane	142-82-5	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267
		n-Hexane	110-54-3		MétroPol M-188
		Cyclohexane	110-82-7		NF ISO 16200-1
		n-Pentane	109-66-0		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
		Ethanol	64-17-5		MétroPol M-26
		Alcool n-butylique (n-butanol ou 1-butanol)	71-36-3	Prélèvement par pompage sur tube à absorption (charbon actif)	NF X 43-267
		Alcool isobutylique (2-méthyl propanol ou isobutanol)	78-83-1		MétroPol M-38
		Alcool propylique (n-propanol ou 1-propanol)	71-23-8		NF X 43-267
		Alcool isopropylique (2-propanol ou isopropanol)	67-63-0		MétroPol M-83
Air des lieux de travail	Alcools aromatiques	Phénol	108-95-2	Prélèvement par pompage sur tube à absorption (gel de silice)	NF X 43-267
		Crésols (isomères)	1319-77-3		MétroPol M-182
Air des lieux de travail	Aldéhydes	Acétaldéhyde	75-07-0	Prélèvement par pompage sur tube à absorption (gel de silice imprégné de 2,4-DNPH)	NF X 43-267
		Formaldéhyde	50-00-0		MétroPol M-181
		Acroléine	107-02-8		NF X 43-264
Air des lieux de travail	Amides	N,N-Diméthylacétamide	127-19-5	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine XAD 7)	NF X 43-264
		N,N-Diméthylformamide	68-12-2		MétroPol M-97
		N-Méthyl-2-pyrrolidone	872-50-4		MétroPol M-98
Air des lieux de travail	Amines aliphatiques	Ethylamine	75-04-7	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (gel de silice)	NF X 43-267
		Diméthylamine	124-40-3		MétroPol M-347
		Diéthylamine	109-89-7		NF X 43-267
		Morpholine	110-91-8		MétroPol M-346
					NF X 43-267
					MétroPol M-350
					NF X 43-267
					MétroPol M-368

LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement

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 DE POLLUANTS	AGENT CHIMIQUE	N° CAS					
Air des lieux de travail	Amines aliphatiques	Triéthylamine	121-44-8	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (chromosorb P imprégné d'H ₂ SO ₄)	NF X 43-267 MétroPol M-205			
		2-Aminoéthanol (éthanolamine)	141-43-5		NF X 43-267 MétroPol M-268 MétroPol M-271			
		Ethanolamine	141-43-5		OSHA PV 2111			
Air des lieux de travail	Autres composés oxygénés	Tétrahydrofurane	109-99-9	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 MétroPol M-44			
		Oxyde de diéthyle (Ether éthylique)	60-29-7		NIOSH 1610			
Air des lieux de travail	Cétones	Acétone	67-64-1	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 MétroPol M-37			
		4-Méthylpentane-2-one (MIBK)	108-10-1		NF X 43-267 MétroPol M-108			
		2-Butanone (MEK)	78-93-3		NF X 43-267 Méthode interne MO/PMC/AIR/HI/PRL/06**			
		Cyclohexanone	108-94-1		NF X 43-267 Méthode interne MO/PMC/AIR/HI/PRL/06**			
		Heptane-2-one	110-43-0		NIOSH 1301			
		Heptane-3-one	106-35-4					
		5-Méthylheptane-3-one	541-85-5					
		5-Méthylhexane-2-one	110-12-3					
					Cyclohexanone	108-94-1	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (tamis moléculaire au carbone)	NF X 43-267 MétroPol M-36
					2-Butanone (MEK)	78-93-3		NF X 43-267 MétroPol M-106
Air des lieux de travail	Esters	Acétate d'éthyle	141-78-6	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 MétroPol M-54			
		Acétate de n-butyle	123-86-4					
		Acétate d'isopentyle	123-92-2					
		Acétate de pentyle	628-63-7					
		Métacrylate de méthyle	80-62-6					
		Acétate de vinyle	108-05-4		NIOSH 1450			
		Acrylate d'éthyle	140-88-5					
		Acrylate de méthyle	96-33-3					
		Acétate de 1 méthylebutyle	626-38-0					
		Acrylate de n-butyle	141-32-2					
		1,4 - Dioxane	123-91-1		NF X 43-267 NIOSH 1602			
Air des lieux de travail	Ethers de glycol	2-Butoxyéthanol	111-76-2	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 MétroPol M-118			
		Acétate de 2-butoxyéthyle	112-07-2		NF X 43-267 MétroPol M-133			
		Acétate de 2-méthoxy-1-éthylethyle	108-65-6		NF X 43-267 MétroPol M-138			

LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement

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 DE POLLUANTS	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
Air des lieux de travail	Ethers de glycol	1-Méthoxy-propane-2-ol	107-98-2	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 MétroPol M-135
		2- Ethoxyethanol	110-80-5		NF X 43-267 MétroPol M-141
		2-Methoxyéthanol	109-86-4		NF X 43-267 MétroPol M-139
		2-(2-butoxyéthoxy)éthanol	112-34-5		OSHA PV 2095 MétroPol M-166 MétroPol M-372
		Acétate de 2-methoxyéthyle	110-49-6	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 MétroPol M-140
		Acétate de 2-éthoxyéthyle	111-15-9		NF X 43-267 MétroPol M-143
		(2-méthoxyméthyléthoxy)-propanol	34590-94-8	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	OSHA 101
		Ethylène glycol	107-21-1	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine XAD-7)	NIOSH 5523
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Benzène	71-43-2	Prélèvement par pompage sur tube à absorption (charbon actif)	NF X 43-267 MétroPol M-40
		o-Xylène	95-47-6		NF X 43-267 MétroPol M-284
		m-Xylène	108-38-3		NF X 43-267 MétroPol M-285
		p-Xylène	106-42-3		NF X 43-267 MétroPol M-286
		Ethylbenzène	100-41-4		NF X 43-267 MétroPol M-265
		Toluène	108-88-3		NF X 43-267 MétroPol M-41
		Styrène	100-42-5		NF X 43-267 MétroPol M-266
		1,2,4-Triméthylbenzène	95-63-6		NF X 43-267 MétroPol M-188
		1,2,3-Ttriméthylbenzène	526-73-8		
		Mésitylène	108-67-8		NF X 43-267 MétroPol M-188 MétroPol M-267
Cumène (isopropylbenzène)	98-82-8				
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aliphatiques halogénés	1,1,1-Trichloroéthane	71-55-6	Prélèvement par pompage sur tube à absorption (charbon actif)	NF X 43-267 MétroPol M-409
		Chloroforme	67-66-3		NF X 43-267 MétroPol M-374
		1,1-Dichloroéthane	75-34-3		NF X 43-267 MétroPol M-394
		Trichloroéthylène	79-01-6		NF X 43-267 MétroPol M-410 MétroPol M-412
		Tétrachloroéthylène	127-18-4		NF X 43-267 MétroPol M-405
		Chlorodifluorométhane	75-45-6		NF X 43-267 MétroPol M-373
		Chlorure de vinyle	75-01-4		NF ISO 8762 (1990) (abrogée) * NIOSH 1007

LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement

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 DE POLLUANTS	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aliphatiques halogénés	Dichlorométhane	75-09-2	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (tamis moléculaire au carbone)	NF X 43-267 MétroPol M-30
				Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NIOSH 1005
		Tétrachlorure de carbone (tétrachlorométhane)	56-23-5	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 NIOSH 1003
		Chlorure de vinylidène (1,1-dichloréthylène)	75-35-4		NF X 43-267 NIOSH 1015
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo[a]anthracène,	56-55-3	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction inhalable et sur tube à adsorption (résine XAD-2)	NF X 43-294 (1995) (abrogée) * NF X 43-257 MétroPol M-332
		Benzo[k]fluoranthène	207-08-9		
		Benzo[b]fluoranthène	205-99-2		
		Benzo[a]pyrène	50-32-8		
		Dibenzo[a,h]anthracène,	53-70-3		
		Benzo[g,h,i]pérylène	191-24-2		
Indéno[1,2,3-c,d]pyrène	193-39-5				
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques halogénés	Monochlorobenzène	108-90-7	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 MétroPol M-33
		Nitrobenzène	98-95-3	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine XAD-7)	NFX 43-267 MétroPol M-17
		1,2-Dichlorobenzène	95-50-1		NF X 43-267 MétroPol M-14
		1,4-Dichlorobenzène	106-46-7	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine XAD-2)	NFX 43-267 MétroPol M-14
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques halogénés	1,2,4-Trichlorobenzène	120-82-1	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine XAD-2)	NF X 43-267 MétroPol M-331
Air des lieux de travail	Nitriles	Acétonitrile	75-05-8	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 MétroPol M-229
Air des lieux de travail	Oxydants	Chlore et composés (chloramines)	-	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (gel de silice imprégné d'acide sulfamique) et prélèvement sur filtre quartz imprégné de carbonate de calcium et de trioxyde de diarsenic	MétroPol M-104
		Chloramines	10025-85-1	Prélèvement par pompage sur filtre quartz imprégné de carbonate de calcium et de trioxyde de diarsenic	MétroPol M-104
		Chlore	7782-50-5	Prélèvement par pompage sur filtre imprégné	NIOSH 6011
		Brome	7726-95-6		
Air des lieux de travail	Oxydes d'azotes	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		OSHA ID-182

LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement

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 DE POLLUANTS	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
Air des lieux de travail	Soufre et ses dérivés	Disulfure de carbone	75-15-0	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (tamis moléculaire au carbone)	MétroPol M-11 MétroPol M-16
		Hydrogène sulfuré	7783-06-4	Prélèvement par pompage sur filtre imprégné	MétroPol M-184
	Azides (sous forme gazeuse et aérosols)	Azide de sodium	26628-22-8	Prélèvement par pompage sur filtre (en PVC) de la fraction inhalable de l'aérosol et de la forme gazeuse sur tube à adsorption (gel de silice imprégné de soude)	OSHA ID 211

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.

****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 / Echantillonnage - Prélèvement

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 DE POLLUANTS	POLLUANT	N° CAS		
Air des lieux de travail	Aérosols	Poussières non spécifiques	-	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction inhalable	NF X 43-257
				Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction alvéolaire Méthode de séparation par cyclone 10 mm	NF X 43-259
				Prélèvement par pompage sur mousse de la fraction alvéolaire Méthode de la coupelle rotative	NF X 43-262
	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
		Fibres	-	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante	NF X 43-269
		Fibres céramiques réfractaires <i>(selon l'arrêté du 30 mai 2018 relatif aux conditions de mesurage à des fins de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres céramiques réfractaires)</i>	-	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante	NF X 43-269 (2017) *
		Dioxyde de soufre	7446-09-5	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante imprégnée de KOH	MétoPol M-151 MétoPol M-152 MétoPol M-155

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

***Portée FIXE** : l'organisme est reconnu compétent pour pratiquer les prélèvements en respectant strictement les méthodes dans la portée d'accréditation.

LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement

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 DE POLLUANTS	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
Air des lieux de travail	Métaux et métalloïdes (aérosols)	Argent	7440-22-4	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction inhalable	NF X 43-275 NF X 43-257 NF ISO 15202-1
		Aluminium	7429-90-5		
		Antimoine	7440-36-0		
		Béryllium	7440-41-7		
		Bismuth	7440-69-9		
		Cadmium	7440-43-9		
		Chrome	7440-47-3		
		Cobalt	7440-48-4		
		Cuivre	7440-50-8		
		Etain	7440-31-5		
		Fer	7439-89-6		
		Magnésium	7439-95-4		
		Manganèse	7439-96-5		
		Molybdène	7439-98-7		
		Nickel	7440-02-0		
		Plomb	7439-92-1		
		Sélénium	7782-49-2		
		Strontium	7740-24-6		
		Thallium	7440-28-0		
Titane	7440-32-6				
Vanadium	7440-62-2				
Tellure	13494-80-9				
Zinc	7440-66-6				

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

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 DE POLLUANTS	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
Air des lieux de travail	Métaux et métalloïdes (aérosols)	Mercure (sous forme de vapeur)	7439-97-6	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (tamis moléculaire au carbone)	NF ISO 17733 MétroPol M-114
		Baryum (composés solubles)	-	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction inhalable	NFX 43-257
		Chrome hexavalent	-	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante imprégnée de la fraction inhalable	MétroPol M-43
Air des lieux de travail	Silice cristalline	Cristobalite	14464-46-1	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction alvéolaire Méthode de séparation par cyclone 10 mm	NF X 43-296 NF X 43-259 XP X 43-243
		Quartz	14808-60-7	Prélèvement par pompage sur mousse de la fraction alvéolaire Méthode de la coupelle rotative	NF X 43-295 NF X 43-262 XP X 43-243
		Tridymite	15468-32-3		
	Composés basiques (sous forme gazeuse et aérosols)	Ammoniac	7664-41-7	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction inhalable de l'aérosol puis sur membrane filtrante imprégnée de H ₂ SO ₄ de la forme gazeuse	MétroPol M-13
	Acides et sels d'acides inorganiques (sous forme gazeuse et aérosols)	Acide bromhydrique	10035-10-6	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante (filtre en téflon) de la fraction inhalable de l'aérosol puis sur membrane filtrante imprégnée de Na ₂ CO ₃ de la forme gazeuse	MétroPol M-53 MétroPol M-137 MétroPol M-144
		Acide fluorhydrique	7664-39-3		
		Acide sulfurique	7664-93-9		
		Acide chlorhydrique	7647-01-0		
		Acide phosphorique	7664-38-2		
		Acide nitrique	7697-37-2		
		Fluorures inorganiques	-	Prélèvement par pompage sur filtre et sur filtre imprégné de Na ₂ CO ₃	MétroPol M-113 NF ISO 21438-3
	Acide propionique	79-09-4	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (florisil)	MétroPol M-289 MétroPol M-295 MétroPol M-301	
	Autres composés inorganiques	Phosphine	7803-51-2	Prélèvement par pompage sur filtre imprégné	MétroPol M-134
Bisphénol A (poussières inhalables)		80-05-7	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante	OSHA 1018	

LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement

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 DE POLLUANTS	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
Air des lieux de travail	Isocyanates	1,6-Diisocyanate d'hexaméthylène (HDI)	822-06-0	Prélèvement par pompage sur filtre imprégné de 1-(2-méthoxyphényl)piperazine	MétoPol M-232 MétoPol M-233
				Prélèvement par pompage sur filtre imprégné de dibutylamine	ISO 17784-1
		Méthylène diphenyl-diisocyanate (MDI)	101-68-8	Prélèvement par pompage sur filtre imprégné de dibutylamine	ISO 17784-1
		Diisocyanate isophorone (IPDI)	4098-71-9	Prélèvement par pompage sur filtre imprégné de 1-(2-méthoxyphényl)piperazine	MétoPol M-260 MétoPol M-261
				Prélèvement par pompage sur filtre imprégné de dibutylamine	ISO 17784-1
		Toluène-2,6-diisocyanate (2,6 TDI)	91-08-7	Prélèvement par pompage sur filtre imprégné de 1-(2-méthoxyphényl)piperazine	MétoPol M-249 MétoPol M-250
				Prélèvement par pompage sur filtre imprégné de dibutylamine	ISO 17784-1
		Toluène-2,4-diisocyanate (2,4 TDI)	584-84-9	Prélèvement par pompage sur filtre imprégné de 1-(2-méthoxyphényl)piperazine	MétoPol M-245 MétoPol M-246
				Prélèvement par pompage sur filtre imprégné de dibutylamine	ISO 17784-1

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

Unité technique n° 2 : Mesures Eau – Région Centre Ouest

L'accréditation porte sur :

* **Echantillonnages d'eau en vue d'analyses physico-chimiques**

Des intervenants sont également rattachés au site de Beaucouzé sont localisés à :

- Nantes (8, boulevard Einstein, CS 32318, 44323 NANTES CEDEX 3)
- Ploemeur (Espace Media 2, Rue Galilée, Parc Technologique de Soye)
- Olivet (ZAC du Moulin, 803 boulevard Duhamel du Monceau, CS 30602, 45166 OLIVET Cedex)

# Environnement / Qualité de l'eau / Echantillonnage - Prélèvement (Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques – LAB GTA 29)			
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 (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 X 31-615 (Uniquement prélèvements 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 profils de vitesse et des variations de débit de l'écoulement) dans les canaux découverts ou dans les conduites fermées en charge.	FD T 90-523-2

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**

Des intervenants sont également rattachés au site de Beaucouzé ils sont localisés à :

- Nantes (8, boulevard Einstein, CS 32318, 44323 NANTES CEDEX 3)
- Ploemeur (Espace Media 2, Rue Galilée, Parc Technologique de Soye)
- Olivet (ZAC du Moulin, 803 boulevard Duhamel du Monceau, CS 30602, 45166 OLIVET Cedex)

# Environnement / Qualité de l'eau / Echantillonnage - Prélèvement (Essais physico-chimiques des eaux sur site – LAB GTA 29)			
OBJET	CARACTÉRISTIQUE MESURÉE OU RECHERCHÉE	PRINCIPE DE LA MÉTHODE	RÉFÉRENCE DE LA MÉTHODE
Eaux douces Eaux résiduaires	Conductivité (mesure instantané)	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces Eaux résiduaires	pH (mesure instantané)	Potentiométrie	NF T 90-008-Février 2001 ** (Norme abrogée)
Eaux douces Eaux résiduaires	pH (mesure instantané)	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces Eaux résiduaires	Température (mesure instantané)	Méthode à la sonde	Méthode interne MO/PMC/E/PPC/01 *

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 FIXE** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes reconnues 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 : **01/07/2019** Date de fin de validité : **31/12/2021**

La Responsable d'accréditation
The Accreditation Manager

Louise CLERC

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-2462 Rév. 13.

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