

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1310 rév. 19**

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

COMMUNE DE LIMOGES

N° SIREN : 218708501

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 - MATRICES SOLIDES
ENVIRONMENT / AIR QUALITY - WATER QUALITY - SOLID MATRICES

réalisées par / *performed by :*

Laboratoire Régional Contrôle des Eaux
25, avenue Guglielmo Marconi
87100 LIMOGES

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* : **04/12/2023**Date de fin de validité / *expiry date* : **30/11/2026**

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

Accréditation Non Valide

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° 1-1310 Rév 18.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1310 [Rév 18](#).

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° 1-1310 rév. 19

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

Laboratoire Régional Contrôle des Eaux
25, avenue Guglielmo Marconi
87100 LIMOGES

Dans ses unités :

- **Chimie des eaux, des boues, des sols et de l'air intérieur**
- **Microbiologie - Ecotoxicologie**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Accréditation Non Valide

Unité technique : Chimie des eaux, des boues, des sols et de l'air intérieur

L'accréditation porte sur :

#ENVIRONNEMENT/QUALITE DE L'EAU/Echantillonnage-prélèvement (Echantillonnages d'eaux en vue d'analyses physico-chimiques - LAB GTA 29)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux destinées à la consommation humaine	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques Echantillonnage - à la ressource - en production - en distribution	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-520
Eaux de loisirs naturelles	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-521
Eaux de loisirs traitées (eaux de piscines...)	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-521
Eaux superficielles continentales (eaux de rivières et canaux)	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-523-1
Eaux résiduaires	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	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.

#ENVIRONNEMENT/QUALITE DE L'EAU/Echantillonnage-prélèvement (Essais physico-chimiques des eaux sur site - LAB GTA 29)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux douces	Conductivité	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces	pH	Colorimétrie	Méthode interne *** : MO_PR n° 107
Eaux douces	Oxygène dissous	Méthode optique	NF ISO 17289
Eaux douces	Chlore libre et total	Colorimétrie	NF EN ISO 7393-2
Eaux douces	Acide isocyanurique	Colorimétrie	Méthode interne *** : MO_PR n° 107
Eaux douces Eaux résiduaires	Température	Méthode à la sonde	Méthode interne *** : MO_PR n° 220
Eaux douces	Potentiel redox	Méthode à la sonde	Méthode interne *** : MO_PR n° 196
Eaux douces	Sulfures	Colorimétrie	Méthode interne *** : MO_PR n° 231

*****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.

#ENVIRONNEMENT/QUALITE DE L'EAU/Analyses physico-chimiques*(Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)*

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux douces Eaux résiduaires	Conductivité	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces Eaux résiduaires	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces Eaux résiduaires	Oxygène dissous	Electrochimie	NF EN ISO 5814
Eaux douces	Turbidité	Spectrophotométrie	NF EN ISO 7027-1
Eaux douces	Couleur	Comparaison visuelle	NF EN ISO 7887 Méthode D
Eaux douces	Chlorophylle, phéopigment	Spectrophotométrie	NF T 90-117
Eaux douces	Oxydabilité permanganate	Titrimétrie	Méthode interne *** : MO_CEP n° 157
Eaux douces	Alcalinité	Titrimétrie	NF EN ISO 9963-1
Eaux douces	Dureté	Titrimétrie	NF T 90-003
Eaux résiduaires	Fluorure	Potentiométrie	NF T 90-004
Eaux douces	<u>Anions</u> : Orthophosphates, bromure	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Anions</u> : Chlorure, fluorure nitrate, sulfate,	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux douces	<u>Anions</u> : Iodure	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-3
Eaux douces	Chlorate, chlorite	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-4
Eaux douces	Bromate	Chromatographie ionique	NF EN ISO 15061
Eaux douces	<u>Cations</u> : Calcium, magnésium, potassium, sodium	Chromatographie ionique	NF EN ISO 14911
Eaux résiduaires	Orthophosphate	Spectrophotométrie	NF EN ISO 6878
Eaux résiduaires	Chrome VI	Spectrophotométrie	NF T 90-043
Eaux douces Eaux résiduaires	Ammonium	Spectrophotométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux douces	Nitrites, nitrates	Spectrophotométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux résiduaires	Phosphore total	Minéralisation et dosage par spectrométrie automatisée	NF EN ISO 6878 ISO 15923-1

*** **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.

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)			
OBJET	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Eaux douces	Silicates	Spectrométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux douces Eaux résiduaires	Mercuré	Préparation : Minéralisation au brome Analyse : AFS	Minéralisation : NF EN ISO15587-1 Dosage : NF EN ISO 17852
Eaux douces Eaux résiduaires	Azote Kjeldahl	Titrimétrie	NF EN 25663
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN ISO 5815-1
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN 1899-2
Eaux douces Eaux résiduaires	DCO	Titrimétrie	NF T 90-101
Eaux douces Eaux résiduaires	ST DCO	Méthode en tube fermé à petite échelle	ISO 15705
Eaux douces	Carbone organique total (COT) Carbone organique dissous (COD)	Oxydation et détection IR	NF EN 1484
Eaux douces Eaux résiduaires	AOX	Adsorption / Combustion / Coulométrie	NF EN ISO 9562
Eaux douces Eaux résiduaires	Matières en suspension	Gravimétrie	NF EN 872
Eaux douces	Résidu sec à 180°C	Méthode par évaporation et gravimétrie	NF T 90-029
Eaux douces	Résidu sec à 260°C	Méthode par évaporation et gravimétrie	Méthode interne*** : MO_CEU n° 229
Eaux douces Eaux résiduaires	Tensioactifs anioniques	Spectrophotométrie	NF EN 903
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice phénol	Flux continu	NF EN ISO 14402
Eaux douces Eaux résiduaires	Cyanures totaux	Flux continu	NF EN ISO 14403-2
Eaux résiduaires	Cyanures libres	Flux continu	NF EN ISO 14403-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice hydrocarbure	Préparation : Extraction liquide/liquide Analyse : GC-FID	NF EN ISO 9377-2
Eaux douces	Perchlorate	Chromatographie ionique	NF EN ISO 19340

*****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.

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)			
OBJET	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Eaux douces	<u>Métaux</u> : Aluminium, antimoine, argent, arsenic, baryum, béryllium, bore, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, étain, fer, lithium, manganèse, molybdène, nickel, plomb, sélénium, strontium, thallium, titane, uranium, vanadium, zinc	Analyse : ICP-MS	NF EN ISO 17294-2
Eaux résiduaires	<u>Métaux</u> : Aluminium, antimoine, arsenic, argent, baryum, béryllium, bore, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, étain, fer, lithium, manganèse, molybdène, nickel, plomb, sélénium, strontium, thallium, titane, uranium, vanadium, zinc	Préparation : Minéralisation à l'eau régale Analyse : ICP-MS	Minéralisation : NF EN ISO 15587-1 Dosage : NF EN ISO 17294-2
Eaux douces	<u>Métaux</u> : Aluminium, antimoine, argent, arsenic, baryum, béryllium, bore, cadmium, calcium, chrome, cobalt, cuivre, étain, fer, lithium, magnésium, manganèse, molybdène, nickel, phosphore total, plomb, potassium, sélénium, silicium, sodium, strontium, titane, vanadium, zinc	Analyse : ICP-AES	NF EN ISO 11885
Eaux résiduaires	<u>Métaux</u> : Aluminium, antimoine, argent, arsenic, baryum, béryllium, bore, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, étain, fer, lithium, manganèse, molybdène, nickel, phosphore total, plomb, sélénium, strontium, thallium, titane, vanadium, zinc	Préparation : Minéralisation à l'eau régale Analyse : ICP-AES	Minéralisation : NF EN ISO 15587-1 Dosage : NF EN ISO 11885
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Composés organohalogénés volatils</u> : Chlorure de vinyle, dichlorométhane, chloroforme, 1,1,1-trichloroéthane, tétrachlorure de carbone, 1,2-dichloroéthane, trichloroéthylène, bromodichlorométhane, tétrachloroéthylène, dibromochlorométhane, éthylbenzène, bromoforme	Préparation : Espace de tête dynamique, piégeage puis désorption thermique Analyse : GC-MS	NF EN ISO 15680
Eaux douces	1,2-dichloropropane	Préparation : Espace de tête dynamique, piégeage puis désorption thermique Analyse : GC-MS	NF EN ISO 15680

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

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)			
OBJET	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Benzènes et aromatiques</u> : Benzène, toluène, o-xylène, m+p-xylènes	Préparation : Espace de tête dynamique, piégeage puis désorption thermique Analyse : GC-MS	NF EN ISO 15680
Eaux douces Eaux résiduaires	Epichlorhydrine	Préparation : Espace de tête dynamique, piégeage puis désorption thermique Analyse : GC-MS	Méthode interne *** : MO_CHR n° 151
Eaux douces (Eaux de piscine)	Bromoforme, chloroforme, bromodichlorométhane, dibromochlorométhane	Préparation : Espace de tête dynamique, piégeage puis désorption thermique Analyse : GC-MS	XP T 90-224
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> : Acénaphthène, anthracène, benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)pérylène, benzo(a)pyrène, chrysène, dibenzo(a,h)anthracène, fluoranthène, fluorène, indéno(1,2,3-c,d)pyrène, naphtalène, phénanthrène, pyrène	Préparation : Extraction liquide/liquide et dosage par HPLC-fluorescence	NF EN ISO 17993
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> : Acénaphthène, acénaphtylène, anthracène, benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)pérylène benzo(a)pyrène, chrysène, dibenzo(a,h)anthracène, fluoranthène, fluorène, indéno(1.2.3-c,d)pyrène, 2-méthylfluoranthène, 2-méthylnaphtalène, phénanthrène, pyrène, naphtalène	Préparation : Extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS/MS	Méthode interne *** : MO_CHR N° 243
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>PCB (polychlorobiphényles)</u> : PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180	Préparation : Extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS/MS	Méthode interne *** : MO_CHR N° 243

*** **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.

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)			
OBJET	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Eaux douces	Composés organostanniques : Monobutylétain cation (MBT), Dibutylétain cation (DBT), Tributylétain cation (TBT), Monoocetylétain cation (MOT), Diocetylétain cation (DOT), Tétrabutylétain (TTBT)	Préparation : Extraction liquide/liquide, dérivation et dosage par GC-MS/MS	NF EN ISO 17353
Eaux douces	1.1-dichloroéthène, trans-1.2-dichloroéthène, 1.1-dichloroéthane, cis-1.2-dichloroéthène, bromochlorométhane dibromométhane cis-1.3-dichloropropène trans-1.3-dichloropropène 1.1.2-trichloroéthane 1.2-dibromoéthane Monochlorobenzène Styrène, Isopropylbenzène 1.1.2.2-tétrachloroéthane Monobromobenzène 1.2.3-trichloropropane 2-chlorotoluène, 1.3.5-triméthylbenzène, 4-chlorotoluène, 1.2.4-triméthylbenzène, 1.3-dichlorobenzène, 1.4-dichlorobenzène, 1.2-dichlorobenzène, 1.3.5-trichlorobenzène, 1.2.4-trichlorobenzène, Hexachlorobutadiène, 1.2.3-trichlorobenzène	Préparation : Espace de tête dynamique, piégeage puis désorption thermique et dosage par GC-MS	NF EN ISO 15680

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

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques (Analyses des sols en relation avec l'environnement – ex.134)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Sols	Indice hydrocarbure C10 à C40	Pré-Traitement * Extraction liquide/solide et dosage par GC-FID	NF ISO 11464 Méthode interne *** : MO_CHR n° 156

* Le prétraitement de l'échantillon est obligatoirement suivi d'une analyse au sein du 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.

#ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques (Analyses des boues et des sédiments – ex.156)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Boues	Pré-traitement *	Lyophilisation - broyage	NF EN ISO 16720 et NF ISO 11464
Sédiments	Pré-traitement *	Lyophilisation Tamisage - broyage	NF EN ISO 16720 et NF ISO 11464
Boues	pH	Méthode à l'électrode de verre	NF EN ISO 10390
Sédiments	pH	Méthode à l'électrode de verre	Méthode interne *** : MO_CEU N°168
Boues Sédiments	Matières sèches	Gravimétrie	NF EN 12880
Boues Sédiments	Matières volatiles à 550°C	Gravimétrie	NF EN 15935
Boues	Azote ammoniacal	Extraction KCl et colorimétrie automatisée	Méthode interne *** : MO_CEU N°206
Boues Sédiments	Azote Kjeldahl	Minéralisation au sélénium et volumétrie	NF EN 13342
Boues	Azote total	Combustion sèche	NF EN 16168
Sédiments	Azote total	Combustion sèche	Méthode interne *** : MO_MC N°261
Boues Sédiments	Carbone organique total	Oxydation chimique et spectrométrie visible	NF ISO 14235
Boues Sédiments	Carbone organique total	Combustion sèche	NF EN 15936 - méthode B
Sédiments	Phosphore total	Minéralisation à l'eau régale et spectrométrie	Méthode interne *** : MO_MC N° 172 et NF EN ISO 6878
Boues	Phosphore total	Minéralisation à l'eau régale et spectrométrie	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 6878

* Le prétraitement de l'échantillon est obligatoirement suivi d'une analyse au sein du 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.

#ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques*(Analyses des boues et des sédiments – ex.156)*

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Boues	Mercuré	Minéralisation à l'eau régale et dosage par SFA-VP	NF EN ISO 54321 et NF EN 16175-2
Sédiments	Mercuré	Minéralisation à l'eau régale et dosage par SFA-VP	Méthode interne *** : MO_MC N° 172 et méthode interne *** : MO_MC N°120
Boues	<u>Métaux</u> : Aluminium, antimoine, argent, arsenic, baryum, béryllium, bore, cadmium, calcium, chrome, cobalt, cuivre, fer, étain, lithium, manganèse, magnésium, molybdène, nickel, phosphore, plomb, potassium, sélénium, sodium, soufre, strontium, titane, vanadium, zinc	Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP-OES	NF EN ISO 54321 et NF EN 16170
Sédiments	<u>Métaux</u> : Aluminium, antimoine, argent, arsenic, baryum, béryllium, bore, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, fer, étain, lithium, manganèse, molybdène, nickel, plomb, phosphore, sélénium, strontium, titane, vanadium, zinc	Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP-OES	Méthode interne *** : MO_MC N°172 et méthode interne *** : MO_MC N°118
Boues	<u>Métaux</u> : Aluminium, antimoine, argent, arsenic, baryum, béryllium, bore, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, fer, étain, lithium, manganèse, molybdène, nickel, plomb, sélénium, strontium, thallium, titane, uranium, vanadium, zinc	Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP-MS	NF EN ISO 54321 et NF EN 16171
Sédiments	<u>Métaux</u> : Aluminium, antimoine, argent, arsenic, baryum, béryllium, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, fer, étain, lithium, manganèse, molybdène, nickel, plomb, sélénium, strontium, thallium, titane, uranium, vanadium, zinc	Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP-MS	Méthode interne *** : MO_MC N°172 et méthode interne *** : MO_MC N°224

*****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.

#ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques (Analyses des boues et des sédiments – ex.156)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Sédiments	<u>Composés organostanniques</u> : Monobutylétain cation (MBT), dibutylétain cation (DBT), tributylétain cation (TBT), tétrabutylétain (TTBT)	Extraction acide, dérivation et dosage par GC-MS/MS	NF EN ISO 23161
Boues Sédiments	Indice hydrocarbure C10 à C40	Extraction liquide/solide ou liquide/liquide et dosage par GC-FID	Méthode interne *** : MO_CHR n° 156
Sédiments	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> : Acénaphène, acénaphylène, anthracène, benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)pérylène, benzo(a)pyrène, chrysène, dibenzo(a,h)anthracène, fluoranthène, fluorène, indéno(1.2.3-c.d)pyrène, 2-méthylfluoranthène, 2-méthylnaphtalène, naphtalène, phénanthrène, pyrène	Extraction liquide/solide au Soxhlet et dosage par GC-MS/MS	NF EN 17503
Boues	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> : Acénaphène, anthracène, benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)pérylène, benzo(a)pyrène, chrysène, dibenzo(a,h)anthracène, fluoranthène, fluorène, indéno(1.2.3-c.d)pyrène, 2-méthylfluoranthène, 2-méthylnaphtalène, naphtalène, phénanthrène, pyrène	Extraction liquide/solide au Soxhlet ou liquide/liquide et dosage par GC-MS/MS	NF EN 17503
Sédiments	<u>PCB (polychlorobiphényles)</u> : PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB153, PCB 180	Extraction liquide/solide au Soxhlet et dosage par GC-MS/MS	NF EN 17322
Boues	<u>PCB (polychlorobiphényles)</u> : PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB153, PCB 180	Extraction liquide/solide au Soxhlet ou liquide/liquide et dosage par GC-MS/MS	NF EN 17322

*****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.

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement

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 : - établissements recevant du public concernés par la surveillance de la qualité de l'air intérieur	Etablissement de la stratégie d'échantillonnage en vue d'évaluer la conformité ou la non-conformité des résultats obtenus à des valeurs de référence	Définition de l'objectif de mesurage selon étape-clé du bâtiment Choix des emplacements et des périodes de mesures Détermination du nombre de mesures Calcul des concentrations mesurées et/ou détermination de l'indice de confinement Evaluation de la conformité ou de la non-conformité des résultats obtenus à des valeurs de référence	Décret n° 2022-1690 du 27 décembre 2022 modifiant le décret n°2012-14 du 5 janvier 2012 relatif à l'évaluation des moyens d'aération et à la mesure des polluants effectuées au titre de la surveillance de la qualité de l'air intérieur de certains établissements recevant du public*
Air intérieur : établissements recevant du public concernés par la surveillance de la qualité de l'air intérieur	Benzène	Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption (nature du tube : carbograph 4)	NF EN ISO 16017-2
Air intérieur : établissements recevant du public concernés par la surveillance de la qualité de l'air intérieur	Formaldéhyde	Prélèvement par diffusion sur tube à adsorption (nature du support : florisil imprégné de 2,4-DNPH et/ou filtre imprégné de 2,4-DNPH)	NF ISO 16000-4
Air intérieur : établissements recevant du public concernés par la surveillance de la qualité de l'air intérieur	Dioxyde de carbone	Mesure par spectrométrie d'absorption infrarouge non dispersif (NDIR)	Décret n° 2022-1690 du 27 décembre 2022 modifiant le décret n°2012-14 du 5 janvier 2012 relatif à l'évaluation des moyens d'aération et à la mesure des polluants effectuées au titre de la surveillance de la qualité de l'air intérieur de certains établissements recevant du public*

***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.

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement

Mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur (HP ENV)

OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air intérieur	Benzène	Prélèvement par diffusion sur support adsorbant (nature du support : carbograph 4)	NF EN ISO 16017-2
Air intérieur	Formaldéhyde	Prélèvement par diffusion sur support adsorbant (nature du support : florisil imprégné de 2,4-DNPH et/ou filtre imprégné de 2,4-DNPH)	NF ISO 16000-4
Air intérieur	Trichlorure d'azote et autres composés chlorés	Prélèvement par pompage sur membranes filtrantes imprégnés	MétoPol M-104

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

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques			
<i>Mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public (LAB REF 30)</i>			
OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air intérieur	Benzène	Désorption thermique du tube à adsorption Chromatographie en phase gazeuse Type de détecteur : Spectromètre de masse	NF EN ISO 16017-2
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.

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques			
<i>Mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur (HP ENV)</i>			
OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air intérieur	Benzène	Désorption thermique du support adsorbant Chromatographie en phase gazeuse. Type de détecteur : Spectromètre de masse	NF EN ISO 16017-2
Air intérieur	Formaldéhyde	Désorption chimique du support adsorbant Chromatographie liquide à haute performance. Détecteur Ultra-Violet.	NF ISO 16000-4
Air intérieur	Trichlorure d'azote et autres composés chlorés	Désorption chimique de la membrane filtrante imprégnée Chromatographie ionique	MétoPol M-104

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

Unité technique : Microbiologie - Ecotoxicologie

L'accréditation porte sur :

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU/Echantillonnage-prélèvement (Echantillonnages d'eaux en vue d'analyses microbiologiques - LAB GTA 29)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux destinées à la consommation humaine	Echantillonnage en vue d'analyses microbiologiques Echantillonnage - à la ressource - en production - en distribution	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-520 NF EN ISO 19458
Eaux de loisirs naturelles	Echantillonnage en vue d'analyses microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-521 NF EN ISO 19458
Eaux de loisirs traitées (eaux de piscines...)	Echantillonnage en vue d'analyses microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-521 NF EN ISO 19458
Eaux superficielles continentales (eaux de rivières et canaux)	Echantillonnage en vue d'analyses microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-523-1 NF EN ISO 19458
Eaux de tours aéroréfrigérantes (IRDEFA)	Echantillonnage pour la recherche de Légionelles	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-522 NF EN ISO 19458 Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002 Arrêté ministériel rubrique n° 2921
Eaux de réseaux sanitaires froides et chaudes	Echantillonnage pour la recherche de Légionelles	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-522 NF EN ISO 19458 Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002 Arrêté ministériel du 01/02/2010 et Circulaire Légionelles n° 2010/448 du 21/12/2010

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les échantillonnages 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.

#ENVIRONNEMENT/QUALITE DE L'EAU/Analyses microbiologiques
(Analyses microbiologiques des eaux - LAB GTA 23)

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux douces Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique	Micro-organismes revivifiables 36°C	Ensemencement par incorporation Incubation à 36°C Dénombrement des colonies	NF EN ISO 6222
Eaux douces Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique	Micro-organismes revivifiables 22°C	Ensemencement par incorporation Incubation à 22°C Dénombrement des colonies	NF EN ISO 6222
Eaux douces	Coliformes et coliformes thermotolérants	Ensemencement en milieu liquide Incubation à 30°C Confirmation des tubes positifs Détermination du NPP	NF T 90-413
Eaux douces Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique	<i>Escherichia coli</i> et bactéries coliformes	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 9308-1 – Septembre 2000**
Eaux douces	Spores de micro-organismes anaérobies sulfite-réducteurs	Destruction des formes végétatives Filtration sur membrane Incubation à 37°C en anaérobiose Dénombrement des colonies caractéristiques	NF EN 26461-2
Eaux douces Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique	Entérocoques intestinaux	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 7899-2
Eaux douces Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 16266
Eaux douces	Staphylocoques pathogènes (coagulase positive)	Filtration sur membrane Incubation à 36°C sur milieu sélectif Dénombrement des colonies confirmées	NF T 90-412

** **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.

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques*(Analyses microbiologiques des eaux - LAB GTA 23)*

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux douces Eaux de process	<i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i>	Ensemencement en direct Et après concentration par filtration puis décontamination par traitement acide Ou. après concentration par filtration ou centrifugation puis traitement et ensemencement d'une partie du concentrât. Incubation à 36°C. Confirmation des <i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i> Dénombrement des <i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i> après identification par agglutination au latex	NF T 90-431
Eaux douces Eaux résiduaires	Entérocoques	Ensemencement en milieu liquide en microplaques Incubation à 44°C Confirmation des puits positifs par fluorescence Détermination du NPP	NF EN ISO 7899-1
Eaux douces Eaux résiduaires	<i>Escherichia coli</i>	Ensemencement en milieu liquide en microplaques Incubation à 44°C Confirmation des puits positifs par fluorescence Détermination du NPP	NF EN ISO 9308-3
Eaux douces	<i>Salmonella</i>	Méthode qualitative : Pré-enrichissements Enrichissements en milieu sélectif liquide Isolement sur milieu gélosé Confirmation	NF EN ISO 19250
Eaux résiduaires	Test "Daphnies"	Détermination de l'inhibition de la mobilité de <i>Daphnia magna</i> Straus – essai de toxicité aiguë	NF EN ISO 6341 <i>Calcul Equitox / m³ selon arrêté ministériel de l'Environnement du 21/12/2007 modifié par l'arrêté du 20/03/2015</i>

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

Date de prise d'effet : **04/12/2023** Date de fin de validité : **30/11/2026**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1310 Rév. 18.

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