

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1951 rév. 24**

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

ECOLE DES HAUTES ETUDES EN SANTE PUBLIQUE
N° SIREN : 130003627

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 / BATIMENT ET MATERIAUX – QUALITE DE L'AIR - QUALITE DE L'EAU
ENVIRONMENT / BUILDING AND MATERIALS - AIR QUALITY - WATER QUALITY

réalisées par / *performed by :*

ECOLE DES HAUTES ETUDES EN SANTE PUBLIQUE
AV DU PROF LEON BERNARD
CS 74312
35000 RENNES

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* : **19/02/2024**
Date de fin de validité / *expiry date* : **30/04/2025**

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

Le Responsable du Pôle Chimie Environnement,
Pole manager - Chemistry Environment,

DocuSigned by:
Stéphane BOIVIN
EE43BF63613B44C...

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

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

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

The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time.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

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-1951 Rév 23.

This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1951 [Rév 23](#).

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° 1-1951 rév. 24

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**ECOLE DES HAUTES ETUDES EN SANTE PUBLIQUE
AV DU PROF LEON BERNARD
CS 74312
35000 RENNES**

Dans ses unités :

- **Unité de chimie - Service analyses**
- **Unité de microbiologie - Service analyses**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Unité technique : Unité de chimie - Service analyses

L'accréditation porte sur :

Echantillonnages d'eau et essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement <i>(Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques – LAB GTA 29)</i>			
OBJET	CARACTÉRISTIQUE MESURÉE OU RECHERCHÉE	PRINCIPE DE LA MÉTHODE	RÉFÉRENCE DE LA MÉTHODE
Eaux destinées à la consommation humaine	Échantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques Échantillonnage - à la ressource - en production - en distribution	Échantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-520
Eaux de loisirs naturelles	Échantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques	Échantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-521
Eaux de loisirs traitées (eaux de piscines...)	Échantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques	Échantillonnage 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

Portée 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 <i>(Essais physico-chimiques des eaux sur site – LAB GTA 29)</i>			
OBJET	CARACTÉRISTIQUE MESURÉE OU RECHERCHÉE	PRINCIPE DE LA MÉTHODE	RÉFÉRENCE DE LA MÉTHODE
Eaux douces Eaux résiduaires	pH (mesure instantanée)	Potentiométrie Méthode à l'électrode de verre	NF EN ISO 10523
Eaux douces	Chlore libre et total	Colorimétrie	NF EN ISO 7393-2
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux salines et saumâtres	Température (mesure instantanée)	Méthode à la sonde	Méthode interne : ESS_PREM_PT_047**
Eaux douces	Transparence	Méthode disque de Secchi	NF EN ISO 7027-2
Eaux douces	<u>Stabilisants</u> : Acide isocyanurique	Colorimétrie	Méthode interne : ESS_PREM_PT_100**
Eaux douces	Oxygène dissous (mesure instantanée)	Méthode optique	NF ISO 17289
Eaux douces Eaux salines et saumâtres	Brome	Colorimétrie	Méthode interne : ESS_PREM_PT_097**

****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 de la méthode ne sont pas autorisées.

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

Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)

Portée générale

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (Analyses physico-chimiques des eaux / LAB GTA 05)			
REFERENCE PORTEE GENERALE	OBJET	CARACTÉRISTIQUE MESURÉE OU RECHERCHÉE	PRINCIPE DE LA MÉTHODE
1	Eaux douces Eaux résiduaires Eaux salines et saumâtres	Anions/cations et composés ionisables	Analyse Spectrométrie automatisée
15	Eaux douces	Anions/cations et composés ionisables Composés inorganiques	Filtration Injection directe Analyse Chromatographie ionique bidimensionnelle Chromatographie ionique unidimensionnelle IC-MS/MS
2	Eaux douces Eaux résiduaires	Métaux	Minéralisation Minéralisation à l'eau régale Analyse ICP-MS
3	Eaux douces	Composés organiques	Extraction Extraction solide/liquide Extraction liquide/liquide Espace de tête statique Injection directe Dérivation Analyse LC-MS GC-MS GC-MS/MS LC-MS/MS IC-MS/MS

Portée flexible FLEX3 : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

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

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)			
OBJET	CARACTÉRISTIQUE MESURÉE OU RECHERCHÉE	PRINCIPE DE LA MÉTHODE	RÉFÉRENCE DE LA MÉTHODE
Eaux douces Eaux résiduaires	Conductivité	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces Eaux résiduaires	pH	Potentiométrie Méthode à l'électrode de verre	NF EN ISO 10523
Eaux douces	Odeur - Saveur	Analyse sensorielle	NF EN 1622
Eaux douces Eaux résiduaires	Matières en suspension	Gravimétrie	NF EN 872
Eaux douces	Turbidité	Spectrophotométrie	NF EN ISO 7027-1
Eaux douces	Couleur	Spectrophotométrie	NF EN ISO 7887 – méthode C
Eaux douces	Chlorophylle a et phéopigments	Spectrophotométrie	NF T 90-117

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

OBJET	CARACTÉRISTIQUE MESURÉE OU RECHERCHÉE	PRINCIPE DE LA MÉTHODE	RÉFÉRENCE DE LA MÉTHODE
Eaux douces	Tensioactifs anioniques	Spectrophotométrie	NF EN 903
Eaux douces	Alcalinité	Titrimétrie	NF EN ISO 9963-1
Eaux douces	Dureté calcique et magnésienne	Titrimétrie et potentiométrie	NF T 90-003
Eaux résiduaires	Ammonium	Titrimétrie	NF T 90-015-1
Eaux douces Eaux résiduaires	Azote Kjeldahl	Titrimétrie	NF EN 25663
Eaux douces	<u>Anions</u> : Chlorure, sulfate, fluorure, nitrate, nitrite	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux douces	<u>Anions</u> : Bromure	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux douces	Bromates	Chromatographie ionique	NF EN ISO 15061
Eaux douces Eaux résiduaires	Phosphore total	Minéralisation puis dosage par flux continu	NF EN ISO 6878 (minéralisation) NF EN ISO 15681-2 (dosage)
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice phénol	Flux continu	NF EN ISO 14402
Eaux douces	Détergents anioniques (SABM)	Flux continu	NF ISO 16265
Eaux douces Eaux résiduaires	Cyanures totaux	Flux continu	NF EN ISO 14403-2
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	ST-DCO	Méthode à petite échelle en tube fermé	ISO 15705
Eaux douces Eaux résiduaires	Carbone organique total (COT) Carbone organique dissous (COD)	Oxydation chimique et détection par IR	NF EN 1484
Eaux douces Eaux résiduaires	Carbone organique total (COT) Carbone organique dissous (COD)	Oxydation thermique et détection par IR	NF EN 1484
Eaux douces	Indice hydrocarbure C10-C40	Extraction liquide/liquide et dosage par GC-FID	NF EN ISO 9377-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Mercure	Minéralisation au brome et dosage par AFS	NF EN ISO 17852

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

Essais de détermination des métaux dans les bâtiments

Portée générale

ENVIRONNEMENT / BATIMENT ET MATERIAUX / Analyses physico-chimiques <i>(Essais de détermination des métaux dans les bâtiments)</i>			
REFERENCE PORTEE GENERALE	OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE
5	Poussières au sol (prélevées par lingettes)	Métaux	Minéralisation à l'acide chlorhydrique Minéralisation à l'eau régale Technique d'analyse par ICP-MS

Portée flexible FLEX3 : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

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

Analyse de poussières dans les espaces intérieurs

Portée générale

ENVIRONNEMENT / BATIMENT ET MATERIAUX / Analyses physico-chimiques <i>(Analyses de poussières dans les espaces intérieurs - HP ENV)</i>			
REFERENCE PORTEE GENERALE	OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE
6	Poussières au sol intérieur (prélevées par aspiration)	Composés organiques	Tamisage Technique d'analyse par TE-GC-MS/MS
7		Métaux	Minéralisation à l'acide chlorhydrique Minéralisation à l'eau régale Technique d'analyse par ICP-MS

Portée flexible FLEX3 : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

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

Analyse de sols et de poussières dans les espaces extérieurs

Portée générale

ENVIRONNEMENT / BATIMENT ET MATERIAUX / Analyses physico-chimiques <i>(Analyses de sols et de poussières dans les espaces extérieurs - HP ENV)</i>			
REFERENCE PORTEE GENERALE	OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE
8	Sols et poussières au sol extérieur (par aspiration ou par lingette)	Métaux	Tamisage Minéralisation à l'acide chlorhydrique puis ICP-MS

Portée flexible FLEX3 : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

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

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

ANALYSE

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques (Essais d'évaluation de la qualité de l'air intérieur - HP ENV)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air intérieur	<u>Composés chlorés (sous forme gazeuse)</u> : trichlorure d'azote et autres composés chlorés	Désorption chimique de la membrane filtrante imprégnée Chromatographie ionique	Métropol M-104

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

Portée générale

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques (Essais d'évaluation de la qualité de l'air intérieur - HP ENV)			
REFERENCE PORTEE GENERALE	OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE
12	Air intérieur	Composés organiques	Désorption thermique d'adsorbants : - Tenax Chromatographie en phase gazeuse couplée à un spectromètre de masse (GC-MS)
14	Air intérieur	Composés organiques	Extraction à l'ASE (extraction accélérée par solvant) : - mousse PUF Technique d'analyse par GC-MS/MS

Portée flexible FLEX3 : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

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

Unité technique : Unité de microbiologie - Service analyses

L'accréditation porte sur :

Echantillonnages d'eau et essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement <i>(Echantillonnage d'eau en vue d'analyses microbiologiques – LAB GTA 29)</i>			
OBJET	CARACTÉRISTIQUE MESURÉE OU RECHERCHÉE	PRINCIPE DE LA MÉTHODE	RÉFÉRENCE DE LA MÉTHODE
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
Eaux de réseaux sanitaires froides et chaudes	Echantillonnage pour la recherche de Légionelles	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-522
Eaux de loisirs naturelles	Echantillonnage en vue d'analyses microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-521
Eaux de loisirs traitées (eaux de piscines...)	Echantillonnage en vue d'analyses microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-521
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

Portée FLEX1 : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les échantillonnages en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Analyses microbiologiques et biologiques des eaux (LAB GTA 23)

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques <i>(Analyses microbiologiques des eaux - LAB GTA 23)</i>			
OBJET	CARACTÉRISTIQUE MESURÉE OU RECHERCHÉE	PRINCIPE DE LA MÉTHODE	RÉFÉRENCE DE LA MÉTHODE
Eaux douces Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique Eaux salines (eau de mer traitée)	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 Eaux salines (eau de mer traitée)	Micro-organismes revivifiables 22°C	Ensemencement par incorporation Incubation à 22°C Dénombrement des colonies	NF EN ISO 6222

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques

(Analyses microbiologiques des eaux - LAB GTA 23)

OBJET	CARACTÉRISTIQUE MESURÉE OU RECHERCHÉE	PRINCIPE DE LA MÉTHODE	RÉFÉRENCE DE LA MÉTHODE
Eaux douces Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique Eaux salines (eau de mer traitée)	<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 Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique	Spoires de micro-organismes anaérobies sulfito-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 Eaux salines (eaux de mer traitée)	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 Eaux salines (eau de mer traitée)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 16266
Eaux douces Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique Eaux salines (eau de mer traitée)	Staphylocoques pathogènes (coagulase positive)	Filtration sur membrane Incubation à 36°C sur milieu sélectif Dénombrement des colonies confirmées	NF T 90-412
Eaux douces ⁽¹⁾	<i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i>	Ensemencement en direct Et après concentration par filtration puis décontamination par traitement acide 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 Eaux salines Eaux saumâtres	Entérocoques intestinaux	Ensemencement en microplaques Incubation à 44°C Confirmation des puits positifs par fluorescence Détermination du NPP	NF EN ISO 7899-1
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux salines Eaux saumâtres	<i>Escherichia coli</i>	Ensemencement en microplaques Incubation à 44°C Confirmation des puits positifs par fluorescence Détermination du NPP	NF EN ISO 9308-3

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

OBJET	CARACTÉRISTIQUE MESURÉE OU RECHERCHÉE	PRINCIPE DE LA MÉTHODE	RÉFÉRENCE DE LA MÉTHODE
Eaux douces	<i>Salmonella</i>	Méthode qualitative : Pré-enrichissements Enrichissements en milieu sélectif liquide Isolement sur milieu gélosé Confirmation	NF EN ISO 19250
Eaux douces	Oocystes de <i>Cryptosporidium</i> et de kystes de <i>Giardia</i>	Concentration sur cartouche par filtration, élution et centrifugation Reconcentration (IMS) Identification par immunofluorescence Dénombrement	NF T 90-455
Eaux douces	Bactéries coliformes	Ensemencement en milieu liquide Méthode colorimétrique et fluorimétrique Colilert®18 Détermination du NPP	NF EN ISO 9308-2

⁽¹⁾ A l'exception des eaux colorées et/ou non filtrables devant suivre le processus analytique des eaux « sales ».

Portée 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 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 : **19/02/2024** Date de fin de validité : **30/04/2025**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1951 Rév. 23.

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