

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1452 rév. 31**

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

SIAAP

N° SIREN : 257550004

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'EAU - MATRICES SOLIDES
ENVIRONMENT / WATER QUALITY - SOLID MATRICES

réalisées par / *performed by :***SIAAP - DIRECTION DES LABORATOIRES****82, avenue Kléber
92700 COLOMBES**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe, à l'exclusion des activités réalisées dans les pays listés dans le document GEN INF 16, dont la version en vigueur est disponible sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).

and precisely described in the attached technical appendix, excluding activities performed in the countries listed in the document GEN INF 16, the current version of which is available on our website (www.cofrac.fr).

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 / *Valid from :* **03/02/2026**Date de fin de validité / *Valid until :* **31/05/2028**

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° 1-1452 Rév 30.

This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1452 Rév 30.

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° 1-1452 rév. 31

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

SIAAP - DIRECTION DES LABORATOIRES
82, avenue Kléber
92700 COLOMBES

Dans son unité :

- **Laboratoire d'analyses et de prélèvements**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Unité technique : **Laboratoire d'analyses et de prélèvements**

L'accréditation porte sur :

| # ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement (Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques – LAB GTA 29) | | | |
|--|--|---|-------------------------------------|
| OBJET | CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE | PRINCIPE DE LA METHODE | REFERENCE DE LA METHODE |
| Eaux de réseaux sanitaires froides et chaudes | Echantillonnage pour la recherche de Légionnelles | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) | FD T 90-522 |
| Eaux superficielles continentales (eaux de rivières et canaux) | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) | FD T 90-523-1 |
| Eaux superficielles continentales (eaux de rivières et canaux) | Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques | Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon reconstitué ou unique au seuu) | Méthode interne SIAAP_MOP_00042* |

***Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites 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 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 (mesure instantanée) | Méthode à la sonde | NF EN 27888 |
| Eaux douces | pH (mesure instantanée) | Potentiométrie Méthode à l'électrode de verre | NF EN ISO 10523 |
| Eaux douces | Oxygène dissous (mesure instantanée) | Méthode par luminescence (LDO) | NF ISO 17289 |
| Eaux douces | Température (mesure instantanée) | Méthode à la sonde | Méthode interne SIAAP_MOP_00044 * |

***Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites 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 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 | Matières en suspension | Gravimétrie | NF EN 872 |
| Eaux douces | Résidu sec | Gravimétrie | NF T 90-029 |
| Eaux douces Eaux résiduaires | Couleur | Comparaison visuelle | NF EN ISO 7887 Méthode D |
| Eaux douces Eaux résiduaires | Turbidité | Néphélobimétrie | NF EN ISO 7027-1 |
| 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 | Fluorure | Potentiométrie | NF T 90-004 |
| Eaux douces | Chlorophylle, phéopigments | Spectrophotométrie | NF T 90-117 |
| 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) | Combustion et détection par IR | NF EN 1484 |
| Eaux douces Eaux résiduaires | Carbone organique total (COT) Carbone organique dissous (COD) | Oxydation et détection par IR | NF EN 1484 |
| Eaux résiduaires | AOX | Adsorption / Combustion / Coulométrie | NF EN ISO 9562 |
| Eaux douces Eaux résiduaires | Alcalinité | Titrimétrie | NF EN ISO 9963-1 |
| Eaux douces Eaux résiduaires | Azote Kjeldahl | Préparation : Minéralisation Analyse : Spectrophotométrie automatisée | Minéralisation : NF EN 25663 Dosage : Méthode interne : SIAAP_MOP_00007 * |
| Eaux douces Eaux résiduaires | Azote | Chimiluminescence | NF EN ISO 20236 |

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 | Phosphore total | Préparation : Minéralisation Analyse : Spectrophotométrie automatisée | Minéralisation : NF EN 25663 Dosage : Méthode interne : SIAAP_MOP_00007* |
| Eaux douces Eaux résiduaires | Phosphore total | Spectrométrie visible | NF EN ISO 6878 |
| Eaux résiduaires | Chlorures | Spectrophotométrie automatisée | NF EN ISO 15923-1 |
| Eaux résiduaires | Sulfates | Spectrophotométrie automatisée | Méthode interne : SIAAP_MOP_00029* |
| Eaux douces Eaux résiduaires | Chrome VI | Spectrophotométrie automatisée | NF T 90-043 |
| Eaux douces Eaux résiduaires | Ammonium | Flux continu | NF EN ISO 11732 |
| Eaux résiduaires | Nitrate, nitrite | Flux continu | NF EN ISO 13395 |
| Eaux douces Eaux résiduaires | Orthophosphate | Flux continu | NF EN ISO 15681-2 |
| Eaux douces | <u>Anions :</u> Chlorure, nitrate, nitrite, sulfate | Chromatographie ionique | NF EN ISO 10304-1 |
| Eaux douces | Mercure | Analyse : ICP-MS | NF EN ISO 17294-2 |
| Eaux résiduaires | Mercure | Préparation : Minéralisation Analyse : ICP-MS | Minéralisation : NF EN ISO 15587-1 Dosage : NF EN ISO 17294-2 |
| Eaux douces | <u>Métaux :</u> Aluminium, calcium, fer, lithium, magnésium, phosphore, potassium, sodium, soufre | Préparation : Minéralisation Analyse : ICP-AES | Minéralisation : NF EN ISO 15587-2 Dosage : NF EN ISO 11885 |
| Eaux résiduaires | <u>Métaux :</u> Argent, baryum, bore, calcium, fer, lithium, magnésium, manganèse, molybdène, phosphore, potassium, silicium, sodium, soufre, vanadium | Préparation : Minéralisation Analyse : ICP-AES | Minéralisation : NF EN ISO 15587-1 Dosage : NF EN ISO 11885 |
| Eaux douces | <u>Métaux :</u> Arsenic, cadmium, chrome, cuivre, manganèse, nickel, plomb, zinc | Préparation : Minéralisation Analyse : ICP-MS | Minéralisation : NF EN ISO 15587-2 Dosage : NF EN ISO 17294-2 |
| Eaux résiduaires | <u>Métaux :</u> Aluminium, arsenic, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, étain, nickel, plomb, sélénium, thallium, zinc | Préparation : Minéralisation Analyse : ICP-MS | Minéralisation : NF EN ISO 15587-1 Dosage : NF EN ISO 17294-2 |
| Eaux douces Eaux résiduaires | Indice hydrocarbure | Préparation : Extraction liquide/liquide Analyse : GC-FID | NF EN ISO 9377-2 |

| # 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 | <u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> : Acénaphthène, anthracène, benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(a)pyrène, benzo(g,h,i)pérylène, chrysène, dibenzo(a,h)anthracène, fluorène, fluoranthène, indéno(1,2,3-cd)pyrène, naphthalène, phénanthrène, pyrène | Préparation : Extraction liquide/liquide Analyse : HPLC-fluorescence | NF EN ISO 17993 |
| Eaux douces Eaux résiduaires | <u>Polychlorobiphényles</u> : PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180 | Préparation : Extraction liquide/liquide Analyse : GC-MS/MS | Méthode interne* SIAAP_MOP_00139 |

***Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites 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 méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques (Analyses des déchets – HP ENV) | | | |
|--|---|---|--|
| OBJET | CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE | PRINCIPE DE LA METHODE | REFERENCE DE LA METHODE |
| Déchets (sables) | Prétraitement de l'échantillon ¹ | Séchage, tamisage, quartage, broyage | NF EN 16179 |
| Déchets (sables) | Matières sèches | Séchage à 105°C et gravimétrie | NF EN 15934 – méthode A – septembre 2012 (annulée) ** |
| Déchets (boues, sables, eaux industrielles) | Hydrocarbures totaux | Extraction à froid sous agitation et dosage par GC-FID | NF EN 14039 |

¹ 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 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 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 | Prétraitement de l'échantillon ¹ | Séchage, tamisage, quartage, broyage | NF EN 16179 |
| Boues | pH | Méthode à l'électrode de verre | NF EN ISO 10390 |
| Boues | Matières volatiles | Calcination à 550°C et gravimétrie | NF EN 15935 |
| Boues | Matières sèches | Séchage à 105°C et gravimétrie | NF EN 15934 – méthode A – septembre 2012 (annulée) ** |
| Boues | Azote Kjeldahl | Minéralisation au sélénium et dosage direct de l'ion ammonium par spectrométrie automatisée | <u>Minéralisation</u> : Méthode interne SIAAP_MOP_00096 * <u>Dosage</u> : Méthode interne SIAAP_MOP_00007 * |
| Boues | Azote | Combustion catalytique et dosage par GC-TCD | NF EN ISO 21663 |
| Boues | Carbone | Combustion catalytique et dosage par GC-TCD | NF EN ISO 21663 |
| Boues | Soufre | Combustion catalytique et dosage par GC-TCD | NF EN ISO 21663 |
| Boues | Ammoniac | Extraction et flux continu | Méthode interne SIAAP_MOP_00053 * |
| Boues | Phosphore total | Minéralisation au sélénium et dosage direct de l'ion phosphate par spectrométrie automatisée | <u>Minéralisation</u> : Méthode interne SIAAP_MOP_00096* <u>Dosage</u> : Méthode interne SIAAP_MOP_00007 * |
| Boues | Mercure | Minéralisation à l'eau régale en four micro-ondes fermé et dosage par ICP-MS | NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 17294-2 |
| Boues | <u>Métaux</u> : Aluminium, argent, baryum, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, étain, fer, manganèse, molybdène, nickel, plomb, soufre, vanadium, zinc | Minéralisation à l'eau régale en four micro-ondes fermé et dosage par ICP-AES | NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885 |
| Boues | <u>Métaux</u> : Calcium, magnésium, potassium, sodium | Minéralisation à l'eau régale en four micro-ondes fermé et dosage par ICP-AES | NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885 |
| Boues | <u>Métaux</u> : Arsenic, sélénium | Minéralisation à l'eau régale en four micro-ondes fermé et dosage par ICP-MS | NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 17294-2 |

| # 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 | <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(ah)anthracène, indeno(1,2,3-c,d)pyrène, fluoranthène, fluorène, naphthalène, phénanthrène, pyrène | Extraction à chaud sous pression et dosage par HPLC-fluorimétrie | NF EN 17503 |
| Boues | <u>Polychlorobiphényles</u> : PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180 | Extraction à chaud sous pression et dosage par GC-MS | NF EN 17322 – juillet 2020 (annulée)** |

¹ 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 méthodes décrites 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 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 méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| # ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses microbiologiques (Analyses microbiologiques des boues) | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|
| OBJET | CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE | PRINCIPE DE LA METHODE | REFERENCE DE LA METHODE |
| Boues | <i>Escherichia coli</i> | Ensemencement en microplaques Incubation à 44°C Confirmation des puits positifs par fluorescence Détermination du NPP | FD CEN /TR 16193 méthode B |
| Boues | Coliformes thermotolérants | Dénombrement des coliformes thermotolérants par comptage des colonies obtenues à 44°C | Méthode interne SIAAP_MOP_00141 * |

***Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites 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 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 résiduaires | 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 | <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 |
| Eaux douces Eaux résiduaires | Spores 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 |

Portée flexible FLEX1 : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer 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 : **03/02/2026** Date de fin de validité : **31/05/2028**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1452 Rév. 30.

| |
|--|
| 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 |
|--|