

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1501 rév. 8**

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

**Laboratoire d'Analyses Environnementales des Pays de Savoie - LAEPS**  
N° SIREN : 453067415

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

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

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :  
*and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :*

**ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU - MATRICES SOLIDES**  
*ENVIRONMENT / WATER QUALITY - SOLID MATRICES*

réalisées par / *performed by :*

**Laboratoire d'Analyses Environnementales des Pays de Savoie (LAEPS)**  
**53, rue du Busard des Roseaux - ZI des Bordets Est**  
**74130 BONNEVILLE**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe  
*and precisely described in the attached technical appendix*

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/CEI 17025 : 2005 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management de la qualité adapté (cf. communiqué conjoint ISO/ILAC/IAF de janvier 2009)

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

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.

*Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.*

Date de prise d'effet / *granting date* : **18/06/2018**  
Date de fin de validité / *expiry date* : **31/12/2020**

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

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

**Stéphane BOIVIN**

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

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

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

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

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-1501 Rév 7.

*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1501 [Rév 7](#).*

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

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

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

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

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



Section Laboratoires

## **ANNEXE TECHNIQUE**

### **à l'attestation N° 1-1501 rév. 8**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**Laboratoire d'Analyses Environnementales des Pays de Savoie (LAEPS)**  
**53, rue du Busard des Roseaux - ZI des Bordets Est**  
**74130 BONNEVILLE**

Dans son unité :

**- LAEPS**

Elle porte sur : voir pages suivantes

**Unité technique : LAEPS**

L'accréditation porte sur :

*Des préleveurs délocalisés sont basés à Châteauroux (36), Luce (28), Bordeaux (33), Vénissieux (69), Sainte Reine de Bretagne (44), Montoux (84) et à Arles (13)*

| <b>#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b><br><i>(Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques - LAB GTA 29)</i> |  |  |                                      |
|---|--|--|--------------------------------------|
| <b>Objet</b>  | <b>Caractéristique recherchée ou mesurée</b>   | <b>Principe de la méthode</b>  | <b>Référence de la méthode</b>       |
| Eaux destinées à la consommation humaine  | Échantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques<br>Échantillonnage<br>- à la ressource<br>- en production<br>- en distribution | Échantillonnage instantané<br>(prise d'un échantillon unique)  | FD T 90-520**<br>NF EN ISO 19458**   |
| Eaux de loisirs naturelles  | Échantillonnages en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques   | Échantillonnage instantané<br>(prise d'un échantillon unique)  | FD T 90-521**<br>NF EN ISO 19458**   |
| Eaux de loisirs traitées (eaux de piscines...)  | Échantillonnages en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques   | Échantillonnage instantané<br>(prise d'un échantillon unique)  | FD T 90-521**<br>NF EN ISO 19458**   |
| Eaux superficielles continentales (eaux de rivières, lacs...)   | Échantillonnages en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques   | Échantillonnage instantané<br>(prise d'un échantillon unique)<br>Échantillonnage automatique avec asservissement au temps (prise d'un échantillon automatique à fréquence fixe)  | FD T 90-523-1**<br>NF EN ISO 19458** |
| Eaux souterraines   | Échantillonnages en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques   | Échantillonnage instantané<br>(prise d'un échantillon unique)  | FD X 31-615**<br>FD T 90-523-3**     |
| Eaux résiduaires  | Échantillonnages en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques   | Échantillonnage instantané<br>(prise d'un échantillon unique)<br>Échantillonnage automatique avec asservissement au temps (prise d'un échantillon automatique à fréquence fixe)<br>Échantillonnage 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 | FD T 90-523-2**                      |

| <b>#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b><br>(Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques - LAB GTA 29) |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <b>Objet</b>   | <b>Caractéristique recherchée ou mesurée</b>                             | <b>Principe de la méthode</b>   | <b>Référence de la méthode</b>  |
| Eaux souterraines  | Echantillonnages en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques | Echantillonnage après pompage à débit maîtrisé après la vérification préalable et purge de l'ouvrage à débit maîtrisé (dispositif de type piézomètre) | FD X 31-615**<br>FT 90-523-3**  |
| IRDEFA (tour aérofrigorifère TAR...)<br>Et<br>Eaux chaudes sanitaires  | Échantillonnages pour la recherche de Légionelles                        | Échantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)  | FD T 90-522**<br>NF EN ISO 19458**<br>Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002<br>Arrêté ministériel rubrique n° 2921<br>Arrêté ministériel du 01/02/2010 |

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

| <b>#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b><br>(Essais physico-chimiques des eaux sur site - LAB GTA 29) |  |                                |                                |
|---|--|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Objet</b>  | <b>Caractéristique recherchée ou mesurée</b> | <b>Principe de la méthode</b>  | <b>Référence de la méthode</b> |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires   | Conductivité                                 | Méthode à la sonde             | NF EN 27888**                  |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires   | pH   | Potentiométrie                 | NF EN ISO 10523**              |
| Eaux douces   | Chlore libre et total                        | Colorimétrie                   | NF EN ISO 7393-2**             |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires   | Température                                  | Méthode à la sonde             | Méthode interne* :<br>MB7/10   |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires   | Oxygène dissous                              | Méthode par luminescence (LDO) | Méthode interne* :<br>MB7/7    |
| Eaux douces   | Turbidité                                    | Spectrométrie                  | NF EN ISO 7027-1**             |

**\*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)*

| <b>Objet</b>                    | <b>Caractéristique recherchée ou mesurée</b> | <b>Principe de la méthode</b>          | <b>Référence de la méthode</b> |
|---------------------------------|--|--|--------------------------------|
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | Matières en suspension                       | Gravimétrie                            | NF EN 872**                    |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | Oxygène dissous                              | Electrochimie                          | NF EN 25814**                  |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | pH   | Potentiométrie                         | NF EN ISO 10523**              |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | Conductivité                                 | Méthode à la sonde                     | NF EN 27888**                  |
| Eaux douces                     | Turbidité                                    | Spectrométrie                          | NF EN ISO 7027-1**             |
| Eaux douces                     | Dureté                                       | Volumétrie                             | NF T 90-003**                  |
| Eaux douces                     | Alcalinité                                   | Volumétrie                             | NF EN ISO 9963-1**             |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | Azote Kjeldhal                               | Volumétrie                             | NF EN 25663**                  |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | DBO n  | Electrochimie                          | NF EN 1899-1**                 |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | DBO n  | Electrochimie                          | NF EN 1899-2**                 |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | DCO  | Volumétrie                             | NF T 90-101**                  |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | ST-DCO                                       | Méthode à petite échelle en tube fermé | ISO 15705 **                   |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | Carbone organique total                      | Combustion / IR                        | NF EN 1484**                   |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | Fluorure                                     | Potentiométrie                         | NF T 90-004**                  |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | Ammonium                                     | Volumétrie                             | NF T 90-015-1**                |

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

| Objet                           | Caractéristique recherchée ou mesurée   | Principe de la méthode                              | Référence de la méthode                |
|---------------------------------|---|---|--|
| Eaux douces                     | Ammonium  | Spectrométrie visible                               | NF T 90-015-2**                        |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | Nitrite   | Spectrométrie visible                               | NF EN 26777**                          |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | Orthophosphate, phosphore total   | Spectrométrie visible                               | NF EN ISO 6878**                       |
| Eaux douces                     | Silicates   | Spectrométrie visible                               | NF T 90-007**                          |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | <u>Anions</u> :<br>Chlorure, nitrate, sulfate,  | Chromatographie ionique                             | NF EN ISO 10304-1**                    |
| Eaux douces                     | Ammonium  | Colorimétrie automatisée                            | Méthode interne* :<br>MB7/13           |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | Orthophosphates<br>Phosphore total  | Colorimétrie automatisée                            | Méthode interne* :<br>MB7/13           |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | Nitrites  | Colorimétrie automatisée                            | Méthode interne* :<br>MB7/13           |
| Eaux douces                     | <u>Métaux</u> :<br>Aluminium, arsenic, bore, baryum, calcium, cadmium, cobalt, chrome, cuivre, fer, magnésium, manganèse, nickel, plomb, sélénium, zinc                           | Dosage par ICP/AES                                  | NF EN ISO 11885**                      |
| Eaux résiduaires                | <u>Métaux</u> :<br>Aluminium, arsenic, bore, baryum, calcium, cadmium, cobalt, chrome, cuivre, étain, fer, potassium, magnésium, manganèse, sodium, nickel, plomb, sélénium, zinc | Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES | Méthode interne* :<br>MB7/52 version G |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | Indice hydrocarbures C10-C40  | Extraction à l'hexane et dosage par GC/FID          | NF EN ISO 9377-2**                     |

**\*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 microbiologiques**  
*(Analyses microbiologiques des eaux - LAB GTA 23)*

| <b>Objet</b>                    | <b>Caractéristique recherchée ou mesurée</b>             | <b>Principe de la méthode</b>   | <b>Référence de la méthode</b> |
|---------------------------------|--|---|--------------------------------|
| Eaux douces                     | Micro-organismes revivifiables 36°C                      | Ensemencement par incorporation<br>Incubation à 36°C<br>Dénombrement des colonies   | NF EN ISO 6222**               |
| Eaux douces                     | Micro-organismes revivifiables 22°C                      | Ensemencement par incorporation<br>Incubation à 22°C<br>Dénombrement des colonies   | NF EN ISO 6222**               |
| Eaux douces                     | <i>Escherichia coli</i> et bactéries coliformes          | Filtration sur membrane<br>Incubation à 36°C<br>Dénombrement des colonies confirmées  | NF EN ISO 9308-1**             |
| Eaux douces                     | Spores de micro-organismes anaérobies sulfito-réducteurs | Destruction des formes végétatives<br>Filtration sur membrane<br>Incubation à 37°C en anaérobiose<br>Dénombrement des colonies caractéristiques | NF EN 26461-2**                |
| Eaux douces                     | Entérocoques intestinaux                                 | Filtration sur membrane<br>Incubation à 36°C<br>Dénombrement des colonies confirmées  | NF EN ISO 7899-2**             |
| Eaux douces                     | <i>Pseudomonas aeruginosa</i>                            | Filtration sur membrane<br>Incubation à 36°C<br>Dénombrement des colonies confirmées  | NF EN ISO 16266**              |
| Eaux douces                     | Staphylocoques pathogènes<br>(Coagulase positive)        | Filtration sur membrane<br>Incubation à 36°C sur milieu sélectif<br>Dénombrement des colonies confirmées  | NF T 90-412**                  |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | <i>Escherichia coli</i>                                  | Ensemencement en microplaques<br>Incubation à 44°C<br>Confirmation des puits positifs par fluorescence<br>Détermination du NPP                  | NF EN ISO 9308-3**             |
| Eaux douces<br>Eaux résiduaires | Entérocoques intestinaux                                 | Ensemencement en microplaques<br>Incubation à 44°C<br>Confirmation des puits positifs par fluorescence<br>Détermination du NPP                  | NF EN ISO 7899-1**             |



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

| Objet   | Caractéristique recherchée ou mesurée        | Principe de la méthode   | Référence de la méthode |
|---|--|--|-------------------------|
| Eaux de réseaux sanitaires froides et chaudes<br><br>Eaux de tours aérorefrigérantes (IRDEFA) | <i>Legionella et Legionella pneumophila.</i> | Ensemencement en direct<br>Et après concentration par filtration puis décontamination par traitement acide<br>Ou après concentration par filtration ou centrifugation puis traitement et ensemencement d'une partie du concentrât.<br>Incubation à 36°C.<br>Dénombrement des <i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i> par agglutination au latex | NF T 90-431**           |

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

*Des préleveurs délocalisés sont basés à Châteauroux (36) et à Luce (28)*

**#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - prélèvement**  
**#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses biologiques**  
*(Analyses biologiques des milieux aquatiques / ex programme 100-3)*

| Objet       | Caractéristique recherchée ou mesurée     | Principe de la méthode   | Référence de la méthode |
|-------------|---|--|-------------------------|
| Cours d'eau | IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) | Calcul de l'indice IBGN après prélèvement, tri et identification de macro-invertébrés benthiques | NF T 90-350**           |

**\*\*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 programme 156)*

| Objet | Caractéristique recherchée ou mesurée  | Principe de la méthode  | Référence de la méthode                      |
|-------|--|---|--|
| Boues | Matières sèches  | Gravimétrie   | NF EN 12880**                                |
| Boues | Azote Kjeldahl   | Minéralisation et volumétrie                                    | NF EN 13342**                                |
| Boues | Mercure  | Minéralisation à l'eau régale et dosage par SAA/vapeurs froides | NF EN 13346 et NF EN 1483 (norme abrogée) ** |
| Boues | <u>Métaux</u> :<br>Cadmium, calcium, chrome, cuivre, magnésium, nickel, phosphore eau régale, plomb, potassium, sélénium, zinc | Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES             | NF EN 13346 et NF EN ISO 11885**             |

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

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

Date de prise d'effet : **18/06/2018**    Date de fin de validité : **31/12/2020**

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

**Virginie BALOT**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1501 Rév. 7.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet - 75012 PARIS  
 Tél. : 33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21    Siret : 397 879 487 00031    [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)