

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1827 rév. 12**

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

**LABOCEA**

N° SIREN : 130002082

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/CEI 17025 : 2005**  
*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***AGROALIMENTAIRE / DIVERS ALIMENTS***FOOD AND FOOD PRODUCTS / FOODSTUFFS*réalisées par / *performed by :***LABOCEA - Site de Brest****Technopôle de Brest-Iroise - Site de la Pointe du Diable****120 avenue Alexis de Rochon - CS 10052****29280 PLOUZANE**

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* : **31/08/2018**  
Date de fin de validité / *expiry date* : **28/02/2021**

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

La Responsable du Pôle Biologie-Agroalimentaire,  
*The Pole Manager,*

**Safaa KOBBI ABIL**

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° 1-1827 Rév 11.

*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1827 [Rév 11](#).*

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)

## ANNEXE TECHNIQUE

### à l'attestation N° 1-1827 rév. 12

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**LABOCEA - Site de Brest**  
**Technopôle de Brest-Iroise - Site de la Pointe du Diable**  
**120 avenue Alexis de Rochon - CS 10052**  
**29280 PLOUZANE**

Dans son unité :

**- AGROALIMENTAIRE-ENVIRONNEMENT**  
**- MICRO-POLLUANTS ORGANIQUES**

Elle porte sur :

**Unité technique : AGROALIMENTAIRE - ENVIRONNEMENT**

#### Portée FLEX1

# 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	<u>Anions</u> Fluorure	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux résiduaires	<u>Métaux</u> Aluminium, arsenic, baryum, cadmium, calcium, chrome, cuivre, étain, fer, magnésium, manganèse, nickel, plomb, potassium, sélénium, sodium, zinc	Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES	NF EN ISO 15587-1 et NF EN ISO 11885
Eaux douces	<u>Métaux</u> Aluminium, fer, manganèse	Dosage par ICP/AES	NF EN ISO 11885
Eaux douces	<u>Métaux</u> Aluminium, bore, baryum, manganèse, antimoine, sélénium, calcium, magnésium, potassium, sodium	(Minéralisation à l'acide nitrique) et dosage par ICP/MS	NF EN ISO 15587-2 et NF EN ISO 17294-2
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Métaux</u> Arsenic, chrome, cuivre, cadmium, fer, nickel, plomb, zinc	(Minéralisation à l'acide nitrique) et dosage par ICP/MS	NF EN ISO 15587-2 et NF EN ISO 17294-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Cyanures totaux	Spectrométrie visible	NF T 90-107
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux salines Eaux saumâtres	Mercure	Minéralisation au brome et dosage par AFS	NF EN ISO 17852

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

## Portée FIXE

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques</b> (Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux salines Eaux saumâtres	Arsenic	Dosage par AFS	Méthode interne ANA-I9.MOA.09.B
Eaux salines Eaux saumâtres	Cadmium, cuivre, plomb, zinc	Polarographie CSV	Méthode interne ANA-I9.MOA.11.B
Eaux salines Eaux saumâtres	Nickel	Polarographie CSV	Méthode interne ANA-I9.MOA.25.B

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

## Portée FIXE

<b># ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques</b> (Analyse des boues et des sédiments)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Sédiments	Pré-traitement *	Quartage, lyophilisation, tamisage, broyage	Méthode interne ANA.I9.MOP.00.B
Sédiments	Mercuré	Minéralisation à l'eau régale et dosage par AFS	NF EN 13346 et Méthode interne ANA-I9.MOA.07.B

\* Le pré-traitement 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 FLEX1

<b># ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques</b> (Analyse des boues et des sédiments)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Sédiments	Matières sèches	Gravimétrie	NF EN 12 880
Sédiments	Azote Kjeldahl	Minéralisation et volumétrie	NF EN 13 342
Sédiments	Carbone organique total	Oxydation chimique et spectrométrie visible	NF ISO 14 235
Sédiments	Granulométrie	Granulométrie laser	NF ISO 13320-1

### Portée FLEX1

<b># ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyse des boues et des sédiments)</i>			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Boues	pH	Potentiométrie (électrode en verre)	NF EN 15933
Boues	<u>Métaux</u> : Calcium, magnésium, potassium, sodium, cadmium, cobalt, plomb	Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES	NF EN 13346 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.

### Portée FIXE

<b># ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyse des boues et des sédiments)</i>			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Boues	Prétraitement *	Quartage, lyophilisation, tamisage, broyage	Méthode interne ANA.I9.MOP.00.B
Boues	Mercure	Minéralisation à l'eau régale et dosage par AFS	NF EN 13346 et Méthode interne ANA-I9.MOA.07.B

\* Le pré-traitement 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 FIXE

<b># ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyse des boues et des sédiments)</i>			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Boues	Perte au feu	Calcination à 550°C et gravimétrie	NF EN 12879 (norme abrogée)

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 FLEX1

<b># ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyse des boues et des sédiments)</i>			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Boues	Matières sèches	Gravimétrie	NF EN 12880
Boues	Azote Kjeldahl	Minéralisation et volumétrie	NF EN 13342

<b># ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques</b> (Analyse des boues et des sédiments)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Boues	Carbone organique total	Oxydation chimique et spectrométrie visible	NF ISO 14235
Boues	Magnésium	Minéralisation à l'eau régale et dosage par SAA/flamme	NF EN 13346 et NF EN ISO 7980
Boues	Potassium	Minéralisation à l'eau régale et dosage par SAA/flamme	NF EN 13346 et NF T 90-020
Boues	<u>Métaux</u> Aluminium, arsenic, chrome, cuivre, fer, manganèse, phosphore total, nickel, 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.

### Portée FLEX1

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques</b> (Analyses microbiologiques des eaux – LAB GTA 23)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Eaux douces Eaux des établissements de santé	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	Micro-organismes revivifiables 22°C	Ensemencement par incorporation Incubation à 22°C Dénombrement des colonies	NF EN ISO 6222
Eaux douces Eaux des établissements de santé	<i>Escherichia coli</i> et bactéries coliformes	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 9308-1
Eaux douces	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
Eaux douces Eaux des établissements de santé	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	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 16266

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques</b> (Analyses microbiologiques des eaux – LAB GTA 23)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Eaux douces	Staphylocoques pathogènes (coagulase positive)	Filtration sur membrane Incubation à 36°C sur milieu sélectif Dénombrement des colonies confirmées	NF T 90-412
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux salines et 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 et 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
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux salines et saumâtres	<i>Salmonella</i>	Méthode qualitative Pré-enrichissements Enrichissements en milieu sélectif liquide Isolement sur milieu gélosé Confirmation	NF EN ISO 19250
Eaux douces Eaux salines et saumâtres	<i>Escherichia coli</i>	Méthode colorimétrique et fluorimétrique Colilert®18 Ensemencement en milieu liquide Détermination du NPP	IDX 33/02 – 06/12

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

Des intervenants sont basés à Brest et à Quimper

### Portée FLEX1

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b> (Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques - LAB GTA 29)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Eaux superficielles continentales (eaux de rivières, lacs...)	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) Et Echantillonnage automatique avec asservissement au temps (prise d'un échantillon automatique à fréquence fixe)	FD T 90-523-1 NF EN ISO 19458
Eaux souterraines	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement équipé (exemple : AEP,...) et/ ou Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source...)	FD X 31-615 FD T 90-523-3 NF EN ISO 19458

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b> (Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques - LAB GTA 29)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Eaux salines et saumâtres	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	ISO 5667-9 (hors échant. automatique et isocinétique pour le prélèvement instantané) Modes opératoires internes ANA-P0.PRT.05.B ANA-I12.MPR.02.B
Eaux résiduaires	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-523-2 NF EN ISO 194458

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

### Portée FLEX1

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b> (Essais physico-chimiques des eaux sur site – LAB GTA 29)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Eaux douces Eaux résiduaire	Conductivité (mesure instantanée)	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces Eaux résiduaires	pH (mesure instantanée)	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces	Oxygène dissous (mesure instantanée)	Electrochimie	NF EN 25814
Eaux douces Eaux résiduaires	Oxygène dissous (mesure instantanée)	Méthode par luminescence (LDO)	NF ISO 17289
Eaux salines Eaux saumâtres	Conductivité (mesure instantanée)	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux salines Eaux saumâtres	pH (mesure instantanée)	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux salines Eaux saumâtres	Oxygène dissous (mesure instantanée)	Electrochimie	NF EN 25814
Eaux salines Eaux saumâtres	Oxygène dissous (mesure instantanée)	Méthode par luminescence (LDO)	NF ISO 17289

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



## Portée FIXE

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b> (Essais physico-chimiques des eaux sur site – LAB GTA 29)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux salines Eaux saumâtres	Salinité	Salinométrie	Méthode interne ANA-112.MOA.04.B
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux salines Eaux saumâtres	Température (mesure instantanée)	Méthode à la sonde	Méthode Interne ANA-112- MOA.06.B

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

\*Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

## Portée FLEX1

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b> (Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et 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 physico-chimiques et 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 physico-chimiques et 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 physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-521 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**

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement</b> <i>(Essais physico-chimiques des eaux sur site – LAB GTA 29)</i>			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Eaux douces	Température (mesure instantanée)	Mesure à l'aide d'un thermomètre à sonde ou à alcool	Méthode interne MAT-I0.GUA.24.BQ
Eaux douces	Acide isocyanurique	Colorimétrie	Méthode interne ANA-I13.MOA.02.BQ
Eaux douces	Chlore combiné	Colorimétrie	Méthodes internes ANA-I13.MOA.01.BQ ANA-I13.MPR.03.BQ
Eaux douces	Chlore disponible	Colorimétrie	Méthode interne ANA-I13.MOA.01.BQ
Eaux douces	Chlore libre et total	Colorimétrie	Méthode interne ANA-I13.MOA.01.BQ
Eaux salines et saumâtres	Brome libre	Colorimétrie	Méthodes internes ANA-I13.MOA.08.BQ ANA-I13.MPR.03.BQ
Eaux salines et saumâtres	Salinité	Salinométrie	Méthodes internes ANA-I13.MOA.06.BQ ANA-I13.MPR.04.BQ
Eaux salines et saumâtres	Transparence	Méthode au disque de Secchi	Méthode interne ANA-I13.MOA.07.BQ

**Portée FIXE :** Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

**\*Portée FIXE :** Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

## Portée FIXE

<b># AGROALIMENTAIRE / DIVERS ALIMENTS / Analyses physico-chimiques</b> (Analyse d'éléments traces métalliques et minéraux et leurs espèces chimiques dans les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux – LAB GTA 45)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Denrées alimentaires d'origine animale : Produits de la pêche Produits carnés	Détermination de la teneur en Cadmium, mercure, plomb	<b>Préparation :</b> Voie humide par système ouvert  <b>Détection et quantification :</b> ICP-MS	Méthode interne ANA-I9.MOA.73.B

**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.

## Unité technique : MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

### Portée FLEX1

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques</b> (Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux résiduaires	<u>Composés organohalogénés volatils</u> Bromoforme, bromodichlorométhane, chlorodibromométhane, chloroforme, chlorure de vinyle 1,2-dichloroéthane, dichlorométhane, tétrachloroéthylène, tétrachlorure de carbone, trichloro-1,1,1-éthane, trichloroéthylène	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	NF EN ISO 10301
Eaux résiduaires	<u>Benzène et aromatiques</u> Benzène, éthylbenzène, toluène, o-xylène, m-xylène, p-xylène	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	NF ISO 11423-1

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

### Portée FIXE

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques</b> (Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux résiduaires	Indice hydrocarbure	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.17.B
Eaux douces Eaux minérales naturelles	AMPA, glyphosate, glufosinate	Dérivation par la FMOC et dosage par HPLC/fluorimétrie	Méthode interne ANA-I10.MOA.69.B
Eaux douces	Aminotriazole	Dérivation au fluram et dosage par HPLC/fluorimétrie	Méthode interne ANA-I10.MOA.18.B
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Alkylphénols</u> 4-ter-octylphénol, n-octylphénol, para-nonylphénol ramifié, para-n-nonylphénol	Extraction liquide/liquide, purification, dérivation et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.40.B

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques</b> (Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Eaux résiduaires	<u>Ethoxylates d'alkylphénols</u> NP1-OE, NP2-OE, OP1-OE, OP2-OE	Extraction liquide/liquide, purification, dérivation et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.40.B
Eaux douces Eaux résiduaires	Penta-chlorophénol	Extraction liquide/liquide, purification, dérivation et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.40.B
Eaux résiduaires	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> Anthracène, benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(ghi)pérylène, benzo(k)fluoranthène, fluoranthène, indéno(1,2,3-cd)pyrène	Extraction liquide/liquide, purification et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.06.B
Eaux résiduaires	<u>Benzène et aromatiques</u> Isopropylbenzène	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.25.B
Eaux douces	<u>Organoétains</u> Monobutylétain, dibutylétain, tributylétain	Dérivation, extraction liquide/liquide, purification et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.42.B
Eaux douces	Chlormequat, paraquat, diquat, mepiquat	Extraction liquide/solide en ligne et dosage par LC/MS/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.55.B

**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 FLEX1

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques</b> (Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Eaux douces (Eaux de piscines)	<u>Trihalométhanes</u> Bromoforme, chloroforme, dichlorobromométhane, dibromochlorométhane	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	XP T 90-224

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

**Portée FIXE**

# 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	<u>Cyanotoxines</u> Anatoxine A, Cylindrospermospine, Desméthyl microcystine LR, Desméthyl microcystine RR, Microcystine LA, Microcystine LR, Microcystine LY, Microcystine RR, Microcystine YR, Nodularine, Saxitoxine	Dosage par LC/MS/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.36.B
Eaux salines Eaux saumâtres	Indice hydrocarbure	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.17.B
Eaux salines Eaux saumâtres	<u>Triazines</u> Atrazine, déséthyl-atrazine, déisopropylatrazine, propazine, propiconazole, simazine, terbuthylazine	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.06.B
Eaux salines Eaux saumâtres	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> Benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(ghi)pérylène, benzo(k)fluoranthène, fluoranthène, indénopyrène	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.06.B
Eaux salines Eaux saumâtres	<u>Polychlorobiphényles</u> PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.06.B
Eaux salines Eaux saumâtres	<u>Pesticides organophosphorés</u> Diazinon, dichlorvos, éthion, malathion, parathion-éthyl, parathion-méthyl, phosdrine	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.06.B
Eaux salines Eaux saumâtres	<u>Pesticides organochlorés</u> Aldrine, alpha-HCH, bêta-HCH, dieldrine, endosulfan-a, endosulfan-b, endrine, heptachlore, heptachlore-époxyde, hexachlorobenzène, lindane, pp'-DDD, pp'-DDE, pp'-DDT	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.06.B

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 FLEX3

### CHAMP FLEXIBLE

#### 1 – Portée générale

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)</i>		
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE
Eaux douces Eaux minérales naturelles Eaux salines et saumâtres	Composés organiques	<b>Extraction :</b> Extraction liquide/solide en ligne Espace de tête statique Extraction liquide/liquide Espace de tête concentration sur piège (ITEX) <b>Purification</b> <b>Analyse :</b> LC/MS/MS GC/MS 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 ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

#### 2 – Portée détaillée\*

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)</i>			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux douces	<u>Pesticides multirésidus</u> Tébuconazole, diuron, isoproturon, atrazine-2-hydroxy, carbetamide, boscalid, isoxaben, hexazinone	Extraction liquide/solide en ligne et dosage par LC/MS/MS	Méthode interne ANA-110.MOA.34.B
Eaux douces	<u>Benzène et aromatiques</u> 1,2,3-trichlorobenzène, 1,2,4-trichlorobenzène, 1,2,4,5 tétrachlorobenzène, 1,3,5-triméthylbenzène, 1,3-dichlorobenzène, 1,4-dichlorobenzène, 2-chlorotoluène, benzène, bromobenzène, chlorobenzène, chlorotoluène-3, éthylbenzène, isopropylbenzène, (m+p)xylène, o-xylène, pentachlorobenzène, styrene, trichlorobenzène-1,3,5, toluène	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	NF ISO 11423-1

**# 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	<u>Composés organiques volatils :</u> 1,1,1,2-tetrachloroethane, 1,1,2-trichloroethane, 1,1-dichloroethane, 1,2-dichloroéthane, 1,1-dichloroethene, 1,2,3-trichloropropane, 1,2-dichloropropane, 2 chloroéthyl Vinyléther, 2,2-dichloropropane, allyl chloride (3 Chloropropène), bromodichlorométhane, bromoforme, bromomethane, chlorodibromométhane, chloroforme, chloroprène, chlorure de vinyle, cis-1,2-dichloroethene, dichlorodifluoromethane, dichlorométhane, tétrachloroéthylène, tétrachlorure de carbone, trans-1,2-dichloroethene, trans-1,3-dichloropropene, trichlorofluoromethane, trichloro-1,1,1-éthane, trichloroéthylène	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	NF EN ISO 10301
Eaux douces	<u>Hydrocarbures aromatiques Polycycliques :</u> acénaphthène, acénaphthylène, anthracène, benzanthracène, benzo(a)pyrène, Benzo(1,2)fluorène benzo(b)fluoranthène, benzo(ghi)pérylène, benzo(k)fluoranthène chrysène, dibenzanthracène, fluoranthène, fluorène, indénopyrène, methyl -2-naphtalène, me2fluoranthène, naphtalène, phénanthrene, pyrène	Extraction liquide/liquide GC/MS	ANA-110.MOA.06.B
Eaux douces	<u>Hydrocarbures aromatiques Polycycliques :</u> Anthraquinone, benzo(1,2)fluorène	Extraction liquide/liquide GC/MS-MS	ANA-110.MOA.06.B
Eaux douces	Indice hydrocarbure	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-110.MOA.17.B
Eaux douces	Chloroalcanes C10 – C13	Extraction liquide/liquide, purification et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-110.MOA.37.B
Eaux douces	<u>Polybromo-diphényléthers</u> PBDE 28, PBDE 47, PBDE 99, PBDE 100, PBDE 153, PBDE 154	Extraction liquide/liquide, purification et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-110.MOA.39.B

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques</b> (Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Eaux douces	<u>Polychlorobiphényles</u> PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.06.B
Eaux douces	<u>Pesticides organochlorés</u> Aldrine, alpha-HCH, bêta-HCH, delta-HCH, dieldrine, endosulfan-a, endosulfan-b, endrine, heptachlore, heptachlore-époxyde, hexachlorobenzène, isodrine, lindane, op'DDT, pp'-DDD, pp'-DDE, pp'-DDT	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.06.B
Eaux douces	<u>Phtalates</u> Diméthyl-phtalate, diéthyl-phtalate, dibutyl-phtalate, benzyl-butyl-phtalate, dioctyl-phtalate, DEHP	Extraction liquide/liquide, purification et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.41.B
Eaux douces	<u>Molécules organochlorés</u> Hexachlorobutadiène, 1,2,3-trichlorobenzène, 1,2,4-trichlorobenzène, 1,3,5-trichlorobenzène, pentachlorobenzène	Extraction liquide/liquide, purification et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.41.B
Eaux douces Eaux minérales naturelles Eaux salines et saumâtres	<u>Composés organohalogénés volatils :</u> 1-2 dichloroéthane, chlorure de vinyle	Espace de tête concentration sur piège (ITEX) et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA25.B

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

### Portée FIXE

<b># ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques</b> (Analyse des boues et des sédiments)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Sédiments	Pré-traitement *	Quartage, lyophilisation, tamisage, broyage	Méthode interne ANA.I9.MOP.00.B
Sédiments	Monobutylétain, dibutylétain, tributylétain, monophénylétain, diphenylétain, triphénylétain	Extraction à l'acide acétique, dérivation au tétraéthylborate de sodium et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.49.B

\* Le pré-traitement 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 FLEX1

<b># ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques</b> (Analyse des boues et des sédiments)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Sédiments	Hydrocarbures totaux	Extraction par solvants et dosage par GC/MS	NF EN 14039
Sédiments	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> Acénaphthène, acénaphthylène, anthracène, benzanthracène, benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(ghi)pérylène, benzo(k)fluoranthène, fluoranthène, indénopyrène, chrysène, dibenzanthracène, fluorène, méthyl-2-naphtalène, méthyl-2-fluoranthène, naphtalène, phénanthrène, pyrène	Extraction par saponification à chaud et sous pression et dosage par GC/MS	XP X 33-012
Sédiments	<u>Polychlorobiphényles</u> PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180	Extraction par saponification à chaud et sous pression et dosage par GC/MS	XP X 33-012

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

## Portée FIXE

<b># ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques</b> (Analyse des boues et des sédiments)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Boues	Pré-traitement *	Quartage, lyophilisation, tamisage, broyage	Méthode interne ANA.I9.MOP.00.B
Boues	Monobutylétain, dibutylétain, tributylétain, monophénylétain, diphenylétain, triphénylétain	Extraction à l'acide acétique, dérivation au tétraéthylborate de sodium et dosage par GC/MS	Méthode interne ANA-I10.MOA.49.B

\* Le pré-traitement 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 FLEX1

<b># ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques</b> (Analyse des boues et des sédiments)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Boues	Hydrocarbures totaux	Extraction par solvants et dosage par GC/MS	NF EN 14039
Boues	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> Benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(ghi)pérylène, benzo(k)fluoranthène, fluoranthène, indénopyrène	Extraction par saponification à chaud et sous pression et dosage par GC/MS	XP X 33-012
Boues	<u>Polychlorobiphényles</u> PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180	Extraction par saponification à chaud et sous pression et dosage par GC/MS	XP X 33-012

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

## Portée FLEX1

# ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques (HP ENV : bitumes et déchets bitumineux)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Bitumes Déchets bitumineux	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> Acénaphthène, acénaphthylène, anthracène, benzanthracène, benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(ghi)pérylène, benzo(k)fluoranthène, chrysène, dibenzanthracène, fluoranthène, fluorène, indénopyrène, naphthalène, phénanthrène, pyrène	Extraction par solvant et dosage par GC/MS	NF EN 15527

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 : **31/08/2018** Date de fin de validité : **28/02/2021**

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

**Sonia LIBERSOU**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1827 Rév. 11.

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)