Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION

ACCREDITATION CERTIFICATE

N° 1-6075 rév. 12

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

AUREA
N° SIREN : 391967924

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
AGROALIMENTAIRE / ENGRAIS ET FERTILISANTS
FOOD AND FOOD PRODUCTS / FERTILIZERS

réalisées par / *performed by* :

AUREA
1, rue Champlain
ZI Chef de Baie
17074 LA ROCHELLE CEDEX 9

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 :* **15/11/2019**
Date de fin de validité / *expiry date :* **31/01/2021**

Pour le Directeur Général et par délégation
On behalf of the General Director
La Responsable du Pôle Biologie-Agroalimentaire,
Pole manager - Biology-Agri-food,

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).
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° 1-6075 Rév 11.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-6075 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

Section Laboratoires

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 1-6075 rév. 12

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

AUREA
1, rue Champlain
ZI Chef de Baie
17074 LA ROCHELLE CEDEX 9

Dans son unité :

- **LA ROCHELLE**

Elle porte sur les essais et analyses suivants :

Des intervenants sont basés à Blanquefort, Caen, Angoulême

Portée flexible FLEX 1

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement *(Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques – LAB GTA 29)*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
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 superficielles continentales (eaux de rivières)	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques	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 et microbiologiques **(Suivi environnemental)**	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement équipé (exemple : AEP,…)	FD T 90-523-3 FD T 90-520 NF EN ISO 19458

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

Portée fixe

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement *(Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques – LAB GTA 29)*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Eaux résiduaires	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) Et Echantillonnage automatique avec asservissement au débit (prise d'échantillon représentatif des profils de vitesse et des variations de débit d'écoulement) dans les canaux découverts et dans les conduites fermées en charge	FD T 90-523-2 Méthode interne AUREA17-EAU-IT-014

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

Portée flexible FLEX 1

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement *(Essais physico-chimiques des eaux sur site – LAB GTA 29)*			
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

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 / Echantillonnage - Prélèvement *(Essais physico-chimiques des eaux sur site – LAB GTA 29)*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Eaux douces Eaux résiduaires	Oxygène dissous	Méthode par luminescence (LDO)	Méthode interne AUREA 17-EAU-IT-022
Eaux douces Eaux résiduaires	Température	Méthode à la sonde	Méthode interne AUREA 17-EAU-IT-022

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 FLEX 1

# 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	Anions : Chlorure, nitrate, nitrite, sulfate, orthophosphate, bromure, fluorure	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux douces Eaux résiduaires	Métaux : Cadmium, chrome, cuivre, zinc, nickel, plomb, calcium, potassium, magnésium, sodium, phosphore total, manganèse, étain	(Minéralisation à l'eau régale) et dosage par ICP/AES	NF EN ISO 15587-1 et NF EN ISO 11885
Eaux douces Eaux résiduaires	Ammonium	Spectrométrie visible	NF T 90-015-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Mercure	Minéralisation au brome et dosage par AFS	NF EN ISO 17852
Eaux douces Eaux résiduaires	Azote Kjeldhal	Volumétrie	NF EN 25663
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN 1899-1
Eaux douces	DBO n	Electrochimie	NF EN 1899-2
Eaux douces Eaux résiduaires	DCO	Volumétrie	NF T 90-101
Eaux douces Eaux résiduaires	ST-DCO	Méthode à petite échelle en tube fermé	ISO 15705
Eaux douces Eaux résiduaires	Matières en suspension	Gravimétrie	NF EN 872
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice hydrocarbure	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/FID	NF EN ISO 9377-2
Eaux douces Eaux résiduaires	AOX	Adsorption / Combustion / Coulométrie	NF EN ISO 9562
Eaux douces Eaux résiduaires	Métaux : Aluminium, antimoine, arsenic, baryum, bore, cadmium, calcium, chrome, cobalt, cuivre, fer, magnésium, manganèse, mercure, molybdène, nickel, phosphore, plomb, potassium, sélénium, sodium, 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	Etain	(Minéralisation à l'eau régale) et dosage par ICP/MS	NF EN ISO 15587-1 et NF EN ISO 17294-2

# 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	Carbone organique total (COT), Carbone organique dissous (COD)	Combustion et détection par IR	NF EN 1484
Eaux douces Eaux résiduaires	Ammonium, Nitrate, Nitrite	Spectrométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux douces Eaux résiduaires	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523

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	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Eaux douces Eaux résiduaires	Chrome VI	Spectrométrie visible	Méthode interne AUREA-17-EAU-IT-026
Eaux douces Eaux résiduaires	Hydrocarbures aromatiques polycycliques : Acenaphtene, acenaphtylene, anthracene, benzo(a)anthracene, benzo(a)pyrene, benzo(b)fluoranthene, benzo(ghi)perylene, benzo(k)fluoranthene, chrysene, dibenzo(a,h)anthracene, fluoranthene, fluorene, indeno(1,2,3-cd)pyrene, naphtalene, phenanthrene, pyrene, méthyl(2)fluoranthène, méthyl(2)naphtalène	Extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS/MS	Méthodes internes LCA 17-EAU-IT-004 et LCA 17-AME-IT-007
Eaux douces Eaux résiduaires	Polychlorobiphényles : PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180.	Extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS/MS	Méthodes internes LCA 17-EAU-IT-004 et LCA 17-AME-IT-007

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

# ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques *(Analyses des boues et des sédiments)*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Sédiments	Préparation de l'échantillon *	Séchage inférieur à 40°C et broyage à 500µm	Méthodes internes AUREA-17-AME-IT-001 et LCA-17-MAT-IT-089
Sédiments	Matières volatiles à 550°C ou perte au feu	Gravimétrie	Méthodes internes AUREA-17-AME-IT-003
Sédiments	pH	Méthode à l'électrode de verre	Méthode interne AUREA 17-AME-IT-002
Sédiments	Hydrocarbures aromatiques polycycliques : Acenaphtene, acenaphtylene, anthracene, benzo(a)anthracene, benzo(a)pyrene, benzo(b)fluoranthene, benzo(ghi)perylene, benzo(k)fluoranthene, chrysene, dibenzo(a,h)anthracene, fluoranthene, fluorene, indeno(1,2,3-cd)pyrene, naphtalene, phenanthrene, pyrene, méthyl(2)fluoranthène, méthyl(2)naphtalène	Extraction par solvant sous pression à chaud et dosage par GC-MS/MS	Méthodes internes LCA 17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007
Sédiments	Polychlorobiphényles : PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180	Extraction par solvant sous pression à chaud et dosage par GC-MS/MS	Méthodes internes LCA 17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007

* La préparation de l'échantillon est obligatoirement suivie d'une analyse au sein du laboratoire.

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 FLEX 1

# ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques *(Analyses des boues et des sédiments)*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Sédiments	Matières sèches	Gravimétrie	NF EN 12880
Sédiments	Azote Kjedahl	Minéralisation et volumétrie	NF EN 13342
Sédiments	Métaux : Aluminium, arsenic, cadmium, chrome, cuivre, nickel, plomb, zinc, calcium, cobalt, fer, manganèse, magnésium, phosphore, potassium	Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES	NF EN 13346 – Décembre 2000 (norme annulée)** et NF EN ISO 11885

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 en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation*

Portée fixe

# ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques *(Analyses des boues et des sédiments)*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Boues	Préparation de l'échantillon *	Séchage inférieur à 40°C et broyage à 500µm	Méthode interne AUREA-17-AME-IT-001 et LCA-17-MAT-IT-089
Boues	Hydrocarbures aromatiques polycycliques : Acenaphtene, acenaphtylene, anthracene, benzo(a)anthracene, benzo(b)fluoranthène, benzo(ghi)perylene, benzo(k)fluoranthene, benzo(a)pyrène, chrysene, dibenzo(a,h)anthracene, fluoranthène, fluorene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, naphtalene, phenanthrene, pyrene, méthyl(2)fluoranthène, méthyl(2)naphtalène	Broyage de l'échantillon à 500 µm au lieu de 250 µm Extraction par solvant sous pression à chaud et dosage par GC-MS/MS	Méthode interne LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012
Boues	Polychlorobiphényles : PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180	Broyage de l'échantillon à 500 µm au lieu de 250 µm Extraction par solvant sous pression à chaud et dosage par GC-MS/MS	Méthode interne LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012

* La préparation de l'échantillon est obligatoirement suivie d'une analyse au sein du laboratoire.

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 FLEX 1

# ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques *(Analyses des boues et des sédiments)*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Boues	Matières sèches	Gravimétrie	NF EN 12 880
Boues	pH	Méthode à l'électrode de verre	NF EN 15933
Boues	Azote Kjedahl	Minéralisation et volumétrie	NF EN 13 342
Boues	Azote Kjedahl	Minéralisation et volumétrie	NF EN 16169
Boues	Mercure	Minéralisation à l'eau régale et dosage par fluorescence atomique	NF EN 13346 – Décembre 2000 (norme annulée)** et NF ISO 16772

# ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques *(Analyses des boues et des sédiments)*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Boues	Métaux : Aluminium, arsenic, cadmium, calcium, chrome, cobalt, cuivre, fer, magnésium, manganèse, nickel, plomb, phosphore eau régale, potassium, zinc	Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES	NF EN 13346 – Décembre 2000 (norme annulée)** et NF EN ISO 11885

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 en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation*

Portée fixe

# ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques *(Analyses des boues et des sédiments)*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Boues	Matières volatiles à 550°C ou perte au feu	Gravimétrie	NF EN 12 879 – novembre 2000 (norme abrogée)**
Boues	Mercure	Dosage direct par analyseur élémentaire (SAA)	Méthode interne AUREA 17-AME-IT-011
Boues	Matière organique	Calcination à 550°C et gravimétrie	Méthode interne AUREA 17-AME-IT-003
Boues	Matière sèche	Séchage à 105°C et gravimétrie	Méthode interne LCA 17-ECH-IT-011

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 flexible FLEX 1

# AGROALIMENTAIRE / ENGRAIS ET FERTILISANTS / Analyses physico-chimiques *(Analyses des matières fertilisantes (MF) et supports de culture (SC))*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Amendements organiques avec/sans engrais Supports de culture avec/sans engrais	Azote Kjedahl	Minéralisation et volumétrie	NF EN 16169
Amendements organiques avec/sans engrais Supports de culture avec/sans engrais	Phosphore, potassium, calcium, magnésium, sodium, soufre Éléments trace : Fer, manganèse, molybdène, cuivre, zinc, plomb, cadmium, nickel, chrome	Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES	NF EN ISO 13650 NF EN ISO 11885

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

Portée fixe

# AGROALIMENTAIRE / ENGRAIS ET FERTILISANTS / Analyses physico-chimiques *(Analyses des matières fertilisantes (MF) et supports de culture (SC))*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Amendements organiques avec/sans engrais Supports de culture avec/sans engrais	Préparation* de l'échantillon	Séchage inférieur à 40°C et broyage à 500µm	Méthodes internes AUREA-17-AME-IT-001 et LCA-17-MAT-IT-089
Amendements organiques avec/sans engrais Supports de culture avec/sans engrais	Hydrocarbures aromatiques polycycliques : Acenaphtene, acenaphtylene, anthracene, benzo(a)anthracene, benzo(a)pyrene, benzo(b)fluoranthene, benzo(ghi)perylene, benzo(k)fluoranthene, chrysene, dibenzo(a,h)anthracene, fluoranthene, fluorene, indeno(1,2,3-cd)pyrene, naphtalene, phenanthrene, pyrene, méthyl(2)fluoranthène, méthyl(2)naphtalène	Extraction par solvant sous pression à chaud et dosage par GC-MS/MS	Méthodes internes LCA 17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007
Amendements organiques avec/sans engrais Supports de culture avec/sans engrais	Polychlorobiphényles : PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180	Extraction par solvant sous pression à chaud et dosage par GC-MS/MS	Méthodes internes LCA 17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007

# AGROALIMENTAIRE / ENGRAIS ET FERTILISANTS / Analyses physico-chimiques *(Analyses des matières fertilisantes (MF) et supports de culture (SC))*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Amendements organiques sans / avec engrais	Matière sèche	Réduction, homogénéisation, tamisage, séchage et broyage à 2 mm, Matière sèche par étuvage à 105°C (par gravimétrie)	Méthode interne LCA-17-ECH-IT-011
Amendements organiques sans / avec engrais	Matière organique et cendres	Mesure de la perte de masse suite à combustion	Méthode interne AUREA 17-AME-IT-006
Amendements organiques sans / avec engrais	Mercure	Dosage direct par analyseur élémentaire (SAA)	Méthode interne AUREA 17-AME-IT-011

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.

* La préparation de l'échantillon est obligatoirement suivie d'une analyse au sein du laboratoire.

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 : **15/11/2019** Date de fin de validité : **31/01/2021**

La Responsable d'accréditation
The Accreditation Manager

Céline BEAUGEARD

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-6075 Rév. 11.