

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1038 rév. 9**

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

**ALGADE**

N° SIREN : 389321746

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 en :  
*and Cofrac rules of application for the activities of in :*

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

réalisées par / *performed by :*

**ALGADE - Laboratoire d'Analyses Environnementales (LAE)**  
**4 AVENUE JEAN MOULIN**  
**69200 VENISSIEUX**

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](http://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](http://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* : **28/08/2020**  
Date de fin de validité / *expiry date* : **30/11/2021**

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

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,  
*Pole manager - Physics-Mechanical,*

**Stéphane RICHARD**

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° 1-1038 Rév 8.  
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1038 [Rév 8](#).*

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 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a>
--



Section Laboratoires

**ANNEXE TECHNIQUE**  
**à l'attestation N° 1-1038 rév. 9**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**ALGADE - Laboratoire d'Analyses Environnementales (LAE)**  
**4 AVENUE JEAN MOULIN**  
**69200 VENISSIEUX**

**Contact : Monsieur Sylvain FABRE**  
**Tél : 05.55.60.50.10**  
**E-mail : sylvain.fabre@algade.com**

Dans son unité technique :

**- LAE**

Elle porte sur :

voir pages suivantes

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Mesures de radioactivité					
<i>Analyses de radionucléides dans l'environnement, dans les produits d'origine animale et les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux – LAB GTA 35</i>					
Objet soumis à l'analyse	Nature de l'analyse		Principe de la méthode d'analyse	Référence de la méthode	Grandeur mesurée et étendue de la mesure <u>Activité</u>
Eaux douces Eaux de rejet	Activité $\alpha$ globale		Mesure de l'activité $\alpha$ globale (en équivalent $^{239}\text{Pu}$ ) d'un dépôt obtenu par évaporation directe	NF EN ISO 10704	0,01 - 200 Bq/l
Eaux douces Eaux de rejet	Activité $\beta$ globale		Mesure de l'activité $\beta$ globale (en équivalent $^{90}\text{Sr}$ et $^{90}\text{Y}$ ) d'un dépôt obtenu par évaporation directe	NF EN ISO 10704	0,02 - 220 Bq/l
Eaux douces Eaux de rejet	Radionucléides émetteurs $\alpha$	$^{226}\text{Ra}$	Détermination de l'activité volumique du radium 226 par émanométrie	NF ISO 13165-2	0,002 - 3,16 Bq/l
Eaux douces Eaux de rejet	Radionucléides émetteurs $\alpha$	$^{238}\text{Pu}$ , $^{239+240}\text{Pu}$ , $^{242}\text{Pu}$ , $^{241}\text{Am}$	Mesure de l'activité des transuraniens (Pu, Am, Cm, Np) par spectrométrie $\alpha$ après séparation sur résines par chromatographie d'extraction	NF ISO 13167	0,0006 Bq/l jusqu'à une activité obtenue pour un temps mort égal à 0,1%
Eaux douces Eaux de rejet	Radionucléides émetteurs $\alpha$	$^{234}\text{U}$ , $^{235}\text{U}$ , $^{238}\text{U}$	Mesure de l'activité des isotopes de l'uranium par spectrométrie $\alpha$	NF ISO 13166	0,0001 Bq/l jusqu'à une activité obtenue pour un temps mort égal à 0,1%
Eaux douces Eaux de rejet	Radionucléides émetteurs $\alpha$	$^{210}\text{Po}$	Mesure de l'activité du polonium 210 par spectrométrie $\alpha$	NF EN ISO 13161	0,0009 Bq/l jusqu'à une activité obtenue pour un temps mort égal à 0,1%
Eaux douces Eaux de rejet	Radionucléides émetteurs $\beta$	$^3\text{H}$	Mesure de l'activité $\beta$ du tritium par comptage des scintillations en milieu liquide	NF EN ISO 9698	3 - 133 Bq/l
Eaux douces Eaux de rejet	Radionucléides émetteurs $\beta$	$^{14}\text{C}$	Détermination de l'activité $\beta$ du $^{14}\text{C}$ par comptage des scintillations en milieu liquide	NF EN ISO 13162	1,3 - 110 Bq/l
Eaux douces Eaux de rejet	Radionucléides émetteurs $\beta$	$^{90}\text{Sr}$	Mesure de l'activité du $^{90}\text{Sr}$ par comptage proportionnel	NF EN ISO 13160	0,03 - 220 Bq/l

**ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Mesures de radioactivité**

*Analyses de radionucléides dans l'environnement, dans les produits d'origine animale et les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux – LAB GTA 35*

Objet soumis à l'analyse	Nature de l'analyse		Principe de la méthode d'analyse	Référence de la méthode	Grandeur mesurée et étendue de la mesure <u>Activité</u>
Eaux douces Eaux de rejet	Radionucléides émetteurs $\gamma$	Gamme d'énergie : 40 à 1460 keV	Mesure de l'activité des radionucléides par spectrométrie $\gamma$ à haute résolution	NF EN ISO 10703	0,006 Bq/l <sup>(1)</sup> jusqu'à une activité obtenue pour un temps mort égal à 10%  <sup>(1)</sup> seuil de décision du Cs137 à 662 keV
Eaux douces Eaux de rejet	Radionucléides émetteurs $\gamma$	<sup>222</sup> Rn	Mesure de l'activité du radon 222 par spectrométrie $\gamma$ à haute résolution	NF EN ISO 13164-1 NF EN ISO 13164-2	0,62 Bq/l <sup>(1)</sup> jusqu'à une activité obtenue pour un temps mort égal à 10%  <sup>(1)</sup> seuil de décision du Pb214 à 351 keV

**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 / Mesures de radioactivité			
<i>Analyses de radionucléides dans l'environnement, dans les produits d'origine animale et les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux – LAB GTA 35</i>			
Objet soumis à l'analyse	Nature de l'analyse	Principe de la méthode d'analyse	Référence de la méthode
Eaux douces	Uranium pondéral	Mesure de la concentration de l'uranium par ICP/MS	NF EN ISO 17294-2
Eaux de rejet	Uranium pondéral	Mesure de la concentration de l'uranium par ICP/MS	NF M 60-805-4

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

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Mesures de radioactivité					
<i>Analyses de radionucléides dans l'environnement, dans les produits d'origine animale et les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux – LAB GTA 35</i>					
Objet soumis à l'analyse	Nature de l'analyse		Principe de la méthode d'analyse	Référence de la méthode	Grandeur mesurée et étendue de la mesure <u>Activité</u>
Sol Sédiments Sables Boues	Radionucléides émetteurs $\gamma$	<u>Gamme d'énergie</u> : 40 à 1460 keV	Détermination de l'activité massique des radionucléides par spectrométrie $\gamma$ à haute résolution	PREPARATION NF ISO 18589-2  MESURE NF ISO 18589-3	0,5 Bq/ kg MS <sup>(1)</sup> jusqu'à une activité obtenue pour un temps mort égal à 10%  <sup>(1)</sup> seuil de décision du Cs137 à 662 keV

MS = Matières sèches (résultats donnés par kg de MS)

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

**ENVIRONNEMENT / Déchets / Mesures de radioactivité (Spectro Dech)**

Objet soumis à l'analyse	Nature de l'analyse		Principe de la méthode d'analyse	Référence de la méthode	Grandeur mesurée et étendue de la mesure <u>Activité</u>
Eaux de rejets (effluents)	Radionucléides émetteurs β	<sup>14</sup> C	Détermination de l'activité β du carbone 14 par scintillation liquide après oxydation (type oxidizer)	NF M 60-320	33 à 5600 Bq/l
	Radionucléides émetteurs β	<sup>63</sup> Ni	Détermination de l'activité β du nickel 63 par scintillation liquide après séparation chimique préalable par extraction liquide-liquide	NF M 60-317	0,79 à 111 Bq/l

**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 : **28/08/2020**    Date de fin de validité : **30/11/2021**

Le Responsable d'accréditation  
*The Accreditation Manager*

**François SUDER**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1038 Rév. 8.

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)