

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1039 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  
*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 / Qualité de l'Air - QUALITE DE L'EAU - MATRICES SOLIDES***ENVIRONMENT / AIR QUALITY - WATER QUALITY - SOLID MATRICES***LIEUX DE TRAVAIL / DOSIMETRIE DES TRAVAILLEURS***WORKPLACES / WORKERS DOSEMETRY*réalisées par / *performed by :***ALGADE - Laboratoire Environnement et Dosimétrie (LED)****Avenue du Brugeaud****BP 46****87250 BESSINES SUR GARTEMPE**

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* : **24/05/2018**

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,  
*The Pole Manager,*

**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° 1-1039 Rév 8.

*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1039 [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

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



Section Laboratoires

**ANNEXE TECHNIQUE**  
**à l'attestation N° 1-1039 rév. 9**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**ALGADE - Laboratoire Environnement et Dosimétrie (LED)**  
**Avenue du Brugeaud**  
**BP 46**  
**87250 BESSINES SUR GARTEMPE**

**Contact : Monsieur Claude GIBAUD**  
**Tél : 05.55.60.50.34**  
**E-mail : [claude.gibaud@algade.com](mailto:claude.gibaud@algade.com)**

Dans son unité :

**- LED**

Elle porte sur :

voir pages suivantes

Unité technique : LED

L'accréditation porte sur :

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	Radionucléides émetteurs α	<sup>222</sup> Rn	Mesure de l'activité du radon 222 par émanométrie	NF ISO 13164-1 NF ISO 13164-3	0,1 - 1000 Bq/l
Eaux douces Eaux de rejet	Radionucléides émetteurs α	<sup>238</sup> Pu, <sup>239+240</sup> Pu, <sup>242</sup> Pu, <sup>241</sup> Am	Mesure de l'activité des transuraniens (Pu, Am, Cm, Np) par spectrométrie α 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 α	<sup>234</sup> U, <sup>235</sup> U, <sup>238</sup> U	Mesure de l'activité des isotopes de l'uranium par spectrométrie α	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 α	<sup>210</sup> Po	Mesure de l'activité du polonium 210 par spectrométrie α	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 γ	Gamme d'énergie : 40 à 1500 keV	Mesure de l'activité des radionucléides par spectrométrie γ à haute résolution	NF EN ISO 10703	0,004 Bq/l <sup>(1)</sup> jusqu'à une activité obtenue pour un temps mort égal à 10% <sup>(1)</sup> seuil de décision du césium 137 à 662 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	Grandeur mesurée et étendue de la mesure <u>Activité</u>
Eaux douces Eaux de rejet	Radionucléides émetteurs $\alpha$	$^{228}\text{Th}$ , $^{230}\text{Th}$ , $^{232}\text{Th}$	Mesure de l'activité du thorium par spectrométrie $\alpha$	Méthode interne M-SP-6204	0,0002 Bq/l jusqu'à une activité obtenue pour un temps mort égal à 0,1%

**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.

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 1500 keV	Détermination de l'activité massique des radionucléides par spectrométrie $\gamma$ à haute résolution	Préparation NF ISO 18589-2  Mesure NF ISO 18589-3	0,5 Bq/ kg l <sup>(1)</sup> jusqu'à une activité obtenue pour un temps mort égal à 10%  <sup>(1)</sup> seuil de décision du césium 137 à 662 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'AIR / Mesures de radioactivité**

*Analyses des radionucléides dans l'environnement, dans les produits d'animaux et dans 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>
Gaz	Radionucléides émetteurs $\alpha$	$^{220}\text{Rn}$ et ses descendants	Détermination de l'énergie $\alpha$ potentielle volumique due aux descendants à vie courte du $^{220}\text{Rn}$	NF EN ISO 11665-2	0,08 – 60 $\mu\text{J}$ ( $1,4 \cdot 10^{-3}$ – $1,0 \mu\text{J}/\text{m}^3$ )**
Gaz	Radionucléides émetteurs $\alpha$	$^{222}\text{Rn}$ et ses descendants	Détermination de l'énergie $\alpha$ potentielle volumique due aux descendants à vie courte du $^{222}\text{Rn}$	NF EN ISO 11665-2	0,08 – 60 $\mu\text{J}$ ( $1,4 \cdot 10^{-3}$ – $1,0 \mu\text{J}/\text{m}^3$ )**
Gaz	Radionucléides émetteurs $\alpha$	$^{222}\text{Rn}$	Mesure intégrée de l'exposition pour la détermination de l'activité volumique du $^{222}\text{Rn}$ (DSTN)	NF ISO 11665-4	30 – 30000 $\text{kBq}\cdot\text{h}/\text{m}^3$ (20 - 20000 $\text{Bq}/\text{m}^3$ )*
Gaz	Radionucléides émetteurs $\alpha$	Aérosols à vie longue de la chaîne de l'uranium et du thorium	Mesure intégrée de l'activité pour la détermination de l'activité volumique des émetteurs $\alpha$ à vie longue collectés sur filtre	Document CEA GT 21	0,01 – 20 $\text{Bq}$ (0,17 - 350 $\text{mBq}/\text{m}^3$ )***

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

\* Les limites d'activité volumique sont données pour 2 mois d'exposition. Elles peuvent varier en fonction de la durée d'exposition.

\*\* Les limites d'EAPv sont données pour un volume prélevé de  $57,6 \text{ m}^3$ . Elles peuvent varier en fonction du volume prélevé.

\*\*\* Les limites des EAVL sont données pour un volume prélevé de  $57,6 \text{ m}^3$ . Elles peuvent varier en fonction du volume prélevé.

LIEUX DE TRAVAIL/ Dosimétrie des travailleurs/ Essais en dosimétrie externe en radioprotection (DOS-TRAV)				
Objet soumis à analyse	Caractéristique ou grandeur mesurée – Nature de l'analyse	Principe de la méthode Appareillage (type, consommable ...)	Références de méthode – Mode opératoire et version	Remarques (limitations, paramètres critiques,...)
Dosimètre thermoluminescent individuel, pour les photons, porté sur la poitrine ou à la ceinture	Hp(10) de 80 keV à 1,25 MeV linéarité de 0.1 mSv à 20 mSv de 0° à 60° au Cs137	Lecteur de dosimètres thermoluminescents par chauffage et mesure de l'intensité lumineuse émise	NF EN 62387-1 : Systèmes dosimétriques intégrés passifs pour la surveillance de l'environnement et de l'individu  Mode opératoire d'analyse des dosimètres thermoluminescents. (M DO 6201)	Détecteur au fluorure de lithium

**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.

# *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 : **24/05/2018**    Date de fin de validité : **30/11/2021**

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

**François SUDER**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1039 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)