

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1039 rév. 11**

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 / 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)****BP 46****AVENUE DU BRUGEAUD****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/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* : **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).
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° 1-1039 Rév 10.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1039 [Rév 10](#).

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° 1-1039 rév. 11

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

ALGADE - Laboratoire Environnement et Dosimétrie (LED)
BP 46
AVENUE DU BRUGAUD
87250 BESSINES-SUR-GARTEMPE

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

Dans son unité technique :
- LED

Elle porte sur :

voir pages suivantes

Unité technique : LED

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	²²² 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	²³⁸ Pu, ²³⁹⁺²⁴⁰ Pu, ²⁴² Pu, ²⁴¹ 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	²³⁴ U, ²³⁵ U, ²³⁸ 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	²¹⁰ 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 1460 keV	Mesure de l'activité des radionucléides par spectrométrie γ à haute résolution	NF EN ISO 10703	0,004 Bq/l ⁽¹⁾ jusqu'à une activité obtenue pour un temps mort égal à 10% ⁽¹⁾ seuil de décision du Cs137 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

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 α	²²⁸ Th, ²³⁰ Th, ²³² Th	Mesure de l'activité du thorium par spectrométrie α	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

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>
Sol Sédiments Sables Boues	Radionucléides émetteurs γ	<u>Gamme d'énergie</u> : 40 à 1460 keV	Détermination de l'activité massique des radionucléides par spectrométrie γ à haute résolution	PREPARATION NF ISO 18589-2 MESURE NF ISO 18589-3	0,5 Bq/ kg MS ⁽¹⁾ jusqu'à une activité obtenue pour un temps mort égal à 10% ⁽¹⁾ seuil de décision du Cs137 à 662 keV

MS = Matières sèches (résultats donnés en 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 / 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 α	²²⁰ Rn et ses descendants	Détermination de l'énergie α potentielle volumique due aux descendants à vie courte du ²²⁰ Rn	NF EN ISO 11665-2	0,08 – 60 μJ (1,4.10 ⁻³ – 1,0 μJ/m ³)**
Gaz	Radionucléides émetteurs α	²²² Rn et ses descendants	Détermination de l'énergie α potentielle volumique due aux descendants à vie courte du ²²² Rn	NF EN ISO 11665-2	0,08 – 60 μJ (1,4.10 ⁻³ – 1,0 μJ/m ³)**
Gaz	Radionucléides émetteurs α	²²² Rn	Mesure intégrée de l'exposition pour la détermination de l'activité volumique du ²²² Rn (DSTN)	NF ISO 11665-4	30 – 30000 kBq.h/m ³ (20 - 20000 Bq/m ³)*
Gaz	Radionucléides émetteurs α	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 α à vie longue collectés sur filtre	Document CEA GT 21	0,01 – 20 Bq (0,17 - 350 mBq/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 m³. Elles peuvent varier en fonction du volume prélevé.

*** Les limites des EAVL sont données pour un volume prélevé de 57,6 m³. Elles peuvent varier en fonction du volume prélevé.

LIEUX DE TRAVAIL/ Dosimétrie des travailleurs/ Essais en dosimétrie externe en radioprotection (DOS-TRAV)				
Exigences spécifiques pour l'accréditation des laboratoires chargés de procéder à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants (LAB REF 37)				
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
Dosimètre alpha individuel porté à la ceinture	E (mSv) 0.001 mSv à 1 mSv	Détermination de l'énergie α potentielle volumique due aux descendants à vie courte du ^{220}Rn	NF EN ISO 11665-2	0,08 – 60 μJ (20 à 15 000 $\mu\text{J.h/m}^3$)*
		Application du coefficient de conversion	Arrêté du 1 ^{er} septembre 2003	
	E (mSv) 0.003 mSv à 2.8 mSv	Détermination de l'énergie α potentielle volumique due aux descendants à vie courte du ^{222}Rn	NF EN ISO 11665-2	0,08 – 60 μJ (20 à 15 000 $\mu\text{J.h/m}^3$)*
		Application du coefficient de conversion	Arrêté du 1 ^{er} septembre 2003	
	E (mSv) 0.005 mSv à 0.022 mSv	Mesure intégrée de l'activité pour la détermination de l'activité volumique des émetteurs α à vie longue collectés sur filtre	Document CEA GT 21	0,01 – 20 Bq (2.5 à 5 000 Bq.h/m ³)*
		Application des coefficients de conversion	Arrêté du 1 ^{er} septembre 2003	

* : Les limites en termes d'exposition sont données pour un débit de prélèvement de 4 L/h

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

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 1-1039 Rév. 10.

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