

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION
ACCREDITATION CERTIFICATE

N° 1-0251 rév. 14

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

Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)
N° SIREN : 582056149

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
BATIMENT ET GENIE CIVIL / ELEMENTS DE CONSTRUCTION - PRODUITS REFRACTAIRES
BUILDING AND CIVIL ENGINEERING / CONSTRUCTION COMPONENTS - REFRACTORY PRODUCTS

réalisées par / *performed by :*

Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)
3 avenue Claude Guillemin
BP 36009
45060 ORLEANS CEDEX 2

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* : **28/03/2024**

Date de fin de validité / *expiry date* : **30/11/2026**

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

Le Responsable du Pôle Chimie Environnement,
Pole manager - Chemistry Environment,

DocuSigned by:
Stéphane BOIVIN
EE43BF63613B44C...

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° 1-0251 Rév 13.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-0251 [Rév 13](#).

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° 1-0251 rév. 14

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)
3 avenue Claude Guillemin
BP 36009
45060 ORLEANS CEDEX 2

Dans son unité :

- **Direction de l'Eau, de l'Environnement, des Procédés et Analyses (DEPA)**

Elle porte sur : *voir pages suivantes*

Unité technique : Direction de l'Eau, de l'Environnement, des Procédés et Analyses (DEPA)

L'accréditation porte sur :

# 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	Matières en suspension	Gravimétrie	NF EN 872
Eaux douces	pH	Méthode à l'électrode de verre	NF EN ISO 10523
Eaux douces	Conductivité	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces	Dureté	Titrimétrie	NF T 90-003
Eaux douces	Alcalinité	Titrimétrie	NF EN ISO 9963-1
Eaux douces	Oxydabilité permanganate	Titrimétrie	NF EN ISO 8467
Eaux douces	Carbone organique total (COT) Carbone organique dissous (COD)	Oxydation chimique et détection par infrarouge	NF EN 1484
Eaux douces	Chlorure, nitrate, sulfate, fluorure, bromure	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux douces	Nitrite	Spectrophotométrie	NF EN 26777
Eaux douces	Orthophosphate, phosphore total	Spectrophotométrie	NF EN ISO 6878
Eaux douces	Ammonium, nitrite, orthophosphate	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne * MO332
Eaux douces	Chrome VI	Spectrophotométrie	NF T 90-043
Eaux douces	Ammonium	Flux continu	NF EN ISO 11732
Eaux douces	Cyanures totaux et libres	Flux continu	NF EN ISO 14403-2
Eaux douces	Indice phénol	Flux continu	NF EN ISO 14402
Eaux douces	Mercure	Préparation : Minéralisation au brome Analyse : AFS	NF EN ISO 17852
Eaux douces	<u>Métaux :</u> Calcium, fer, magnésium, potassium, silicium, sodium	Analyse : ICP-AES	NF EN ISO 11885
Eaux douces	<u>Métaux :</u> Aluminium, antimoine, argent, arsenic, baryum, béryllium, bismuth, bore, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, étain, lithium, manganèse, molybdène, nickel, plomb, sélénium, strontium, tellure, thallium, titane, tungstène, uranium, vanadium, zinc	Analyse : ICP-MS	NF EN ISO 17294-2

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

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

1 – Portée générale

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques <i>(Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)</i>			
Référence de portée générale	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
1	Eaux douces	Composés organiques	Injection directe Extraction Extraction liquide/solide Extraction liquide/liquide Analyse LC-MS/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.

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

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques (Analyses des sols en relation avec l'environnement – ex. 134)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Sols	Matières sèches (ou humidité)	Gravimétrie	NF ISO 11465
Sols	Carbone organique total	Combustion sèche	NF ISO 10694

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

1 – Portée générale

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques (Analyses des sols en relation avec l'environnement – ex. 134)			
Principe de la méthode	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
2	Sols	Métaux	Pré-traitement ** Séchage, tamisage, broyage Combustion/Amalgamation Désorption thermique Analyse SAA
3	Sols	Composés organiques	Pré-traitement ** Séchage, tamisage, broyage Extraction Extraction par fluide pressurisé Analyse GC-MS/MS

** Le pré-traitement de l'échantillon est obligatoirement suivi d'une analyse au sein du laboratoire.

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.

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

# ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques (Analyses des boues et des sédiments – ex. 156)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Sédiments	Matières sèches	Gravimétrie	NF ISO 11465
Sédiments	Carbone organique total	Combustion sèche	NF ISO 10694

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

1 – Portée générale

# ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques (Analyses des boues et des sédiments – ex. 156)			
Principe de la méthode	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
4	Sédiments	Métaux	Pré-traitement ** Séchage, tamisage, broyage Combustion/Amalgamation Désorption thermique Analyse SAA

** Le pré-traitement de l'échantillon est obligatoirement suivi d'une analyse au sein du laboratoire.

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.

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

BATIMENT ET GENIE CIVIL / ELEMENTS DE CONSTRUCTION – PRODUITS REFRACTAIRES / Analyses physico-chimiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Laine de verre Laine de roche Verre	Pré-traitement de l'échantillon **	Calcination à 550°C et broyage	Méthode interne MO355
Laine de verre Laine de roche Verre	Perte au feu à 550°C	Calcination à 550°C et gravimétrie	Méthode interne MO011
Laine de verre Laine de roche Verre	Perte au feu à 1025°C	Calcination à 1025°C et gravimétrie	Méthode interne MO011
Laine de verre Laine de roche Verre	<u>Eléments sous forme d'oxydes</u> : Alumine (Al ₂ O ₃), Oxyde de calcium (CaO), Oxyde de fer III (Fe ₂ O ₃) Oxyde de fer (FeO par calcul), Oxyde de potassium (K ₂ O), Oxyde de manganèse II (MnO), Magnésie (MgO), Oxyde de sodium (Na ₂ O), Oxyde de titane (TiO ₂), Oxyde de phosphore (P ₂ O ₅), Silice (SiO ₂)	Préparation de perles fondues et dosage par spectrométrie de fluorescence X (XRF) et calcul	Méthode interne MO353
Laine de verre Verre	<u>Elément sous forme d'oxyde</u> : Oxyde de bore III (B ₂ O ₃)	Minéralisation totale et dosage par ICP-AES	Méthode interne MO354

** 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 suivant respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques de la méthode 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 : **28/03/2024** Date de fin de validité : **30/11/2026**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-0251 Rév. 13.

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