Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION

ACCREDITATION CERTIFICATE

N° 1-1380 rév. 13

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

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE POUR L'AGRICULTURE L'ALIMENTATION ET L'ENVIRONNEMENT
N° SIREN : 180070039

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 / MATRICES SOLIDES
ENVIRONMENT / SOLID MATRICES
AGROALIMENTAIRE / QUALITE AGRONOMIQUE DES SOLS
FOOD AND FOOD PRODUCTS / AGRONOMIC QUALITY OF SOILS

réalisées par / *performed by* :

LABORATOIRE ANALYSES DES SOLS
INST NAT RECHERCHE AGRI ALIM ENV LABORATOIRE ANALYSES DES SOLS
700 avenue d'Immercourt - ZI Est
62223 SAINT LAURENT BLANGY

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 :* **27/06/2025**
Date de fin de validité / *expiry date :* **31/12/2027**

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

DocuSigned by:
Safaa KOBBI ABIL
81E5B0ECBF63444...

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° 1-1380 Rév 12.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1380 Rév 12.

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° 1-1380 rév. 13

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

LABORATOIRE ANALYSES DES SOLS
INST NAT RECHERCHE AGRI ALIM ENV LABORATOIRE ANALYSES DES SOLS
700 avenue d'Immercourt - ZI Est
62223 SAINT LAURENT BLANGY

Dans son unité :

- **Laboratoire d'Analyses des Sols d'Arras**

Elle porte sur les essais et analyses suivants :

Portée flexible FLEX1

Agroalimentaire / Qualité agronomique des sols / Analyses physico-chimiques *(Analyses de terres)*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Terres	Pré-traitement* de l'échantillon en vue d'analyses minérales	Séchage à l'air, désagrégation, broyage	NF ISO 11464
Terres	Détermination du pH - eau, et du pH - KCl	Potentiométrie	NF EN ISO 10390
Terres	Détermination de la teneur en calcaire total - évaluation des carbonates	Volumétrie	NF EN ISO 10693
Terres	Détermination de la teneur en calcaire actif	Extraction par agitation Dosage par titrimétrie	NF X31-106
Terres	Détermination de la granulométrie	Tamisage, Sédimentation et prélèvement à la pipette	NF X31-107
Terres	Détermination de la teneur en carbone organique et carbone total	Combustion sèche	NF ISO 10694
Terres	Détermination de la teneur en azote total	Combustion sèche	NF ISO 13878
Terres	Détermination de la teneur en phosphore soluble (méthode Dyer)	Extraction partielle à l'acide citrique monohydraté Dosage par spectrométrie visible	NF X31-160
Terres	Détermination de la teneur en phosphore soluble (Méthode Joret-Hébert)	Extraction partielle par l'oxalate d'ammonium Dosage par spectrométrie visible	NF X31-161
Terres	Détermination de la teneur en phosphore soluble dans l'hydrogénocarbonate de sodium	Extraction à l'hydrogénocarbonate de sodium Dosage par spectrométrie visible	NF ISO 11263
Terres	Détermination de la capacité d'échange cationique (méthode METSON)	Saturation par percolation, extraction Dosage par spectrocolorimétrie	NF X31-130

Agroalimentaire / Qualité agronomique des sols / Analyses physico-chimiques *(Analyses de terres)*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Terres	Détermination de la capacité d'échange cationique (CEC)	Extraction au chlorure de cobaltihexammine Dosage par spectrocolorimétrie	NF EN ISO 23470
Terres	Détermination de l'acidité libre (H+)	Extraction au chlorure de Baryum Dosage par titrimétrie	NF EN ISO 14254

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

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

Portée fixe

Agroalimentaire / Qualité agronomique des sols / Analyses physico-chimiques *(Analyses de terres)*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Terres	Détermination de la teneur en matières sèches, de la teneur en eau, de la teneur en humidité résiduelle	Gravimétrie	Méthode interne MO-015

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

Portée flexible FLEX3

Portée générale

Agroalimentaire / Qualité agronomique des sols / Analyses physico-chimiques *(Analyses de terres)*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
1	Terres	Détermination de la teneur en : Eléments extractibles, Métaux	**Pré-traitement*** Séchage à l'air, désagrégation, broyage **Extraction** Extraction par une solution en milieu aqueux Mise en solution à l'eau régale Minéralisation totale (manuelle ou automatisée) **Analyse** ICP/AES MP/AES ICP/MS

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 méthodes proposées sous accréditation est mise à disposition par le laboratoire.

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

Portée flexible FLEX3

Portée générale

Environnement / Matrices solides / Analyses physico-chimiques *(Analyse des sols en relation avec l'environnement)*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
2	Sols (Terres)	Détermination de la teneur en composés organiques	**Pré-traitement *** Homogénéisation Séchage à l'air, désagrégation, broyage **Extraction** PLE Espace de tête SPME **Analyse** HPLC-UV/Fluorimétrie GC-MS/MS

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 méthodes proposées sous accréditation est mise à disposition par le laboratoire.

* Le pré-traitement de l'échantillon est obligatoirement suivi 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 : **27/06/2025** Date de fin de validité : **31/12/2027**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1380 Rév. 12.