

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-6211 rév. 6**

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

**CAPINOV**

N° SIREN : 817668155

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***AGROALIMENTAIRE / ALIMENTS POUR ANIMAUX - CORPS GRAS - DIVERS ALIMENTS -****ENGRAIS ET FERTILISANTS - PRODUITS CEREALIERS - PRODUITS CARNES / PRODUITS DE LA MER - PRODUITS LAITIERS - QUALITE AGRONOMIQUE DES SOLS - BOISSONS (HORS EAUX DE CONSOMMATION) ET PRODUITS SUCRES ET EDULCORES***FOOD AND FOOD PRODUCTS / ANIMAL FEEDING - FATS AND OIL - FOODSTUFFS - FERTILIZERS - CEREALS AND CEREAL PRODUCTS - MEAT-BASED PRODUCTS / SEA PRODUCTS - MILK AND DAIRY PRODUCTS - AGRONOMIC QUALITY OF SOILS - BEVERAGE (EXCEPT DRINKING WATER) AND SUGARED AND EDULCORATED PRODUCTS*

réalisées par / *performed by :*

**CAPINOV****ZI de Lanrinou****29206 LANDERNEAU CEDEX (29103)****FRANCE**

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* : **22/05/2020**  
Date de fin de validité / *expiry date* : **31/12/2023**

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**

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° 1-6211 Rév 5.  
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-6211 [Rév 5](#).*

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>
--

## ANNEXE TECHNIQUE

### à l'attestation N° 1-6211 rév. 6

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**CAPINOV**  
**ZI de Lanrinou**  
**29206 LANDERNEAU CEDEX (29103)**  
**FRANCE**

Dans son unité :

- **UNITE TECHNIQUE : AGRONOMIE - ENVIRONNEMENT**
- **UNITE TECHNIQUE : ALIMENTS**

Elle porte sur :

#### Unité Technique 1 : ALIMENTS

##### Portée fixe

<b>Agroalimentaire / Divers aliments, Produits laitiers, Produits carnés, Produits de la mer, Corps gras, Boissons (hors eaux de consommation) et produits sucrés et édulcorés, Produits céréaliers / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation humaine et animale - LAB GTA 25/60-61-80-82-118-119)</i>			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Fruits et légumes Aliments composés Produits laitiers Produits de la pêche Produits carnés Produits sucrés et édulcorés Produits céréaliers	Détermination de la perte en masse	Dessiccation sous pression réduite – 70°C Gravimétrie	Méthode interne MONU79
	Détermination de la teneur en cendres	Minéralisation par voie sèche Gravimétrie	Méthode interne MONU07
	Détermination de la teneur en azote total et calcul de la teneur en protéines	Kjeldahl : Minéralisation Distillation Titrimétrie	Méthode interne MONU08
Fruits et légumes Aliments composés Produits laitiers Produits de la pêche Produits carnés Produits gras Produits sucrés et édulcorés Produits céréaliers	Détermination de la teneur en lipides totaux	Hydrolyse acide Extraction à l'éther de pétrole Gravimétrie	Méthode interne MONU81

<b>Agroalimentaire / Divers aliments, Produits laitiers, Produits carnés, Produits de la mer, Corps gras, Boissons (hors eaux de consommation) et produits sucrés et édulcorés, Produits céréaliers / Analyses physico-chimiques</b>			
<i>(Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation humaine et animale - LAB GTA 25/60-61-80-82-118-119)</i>			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Fruits et légumes Aliments composés Produits laitiers Produits carnés Produits de la pêche Produits sucrés et édulcorés Produits céréaliers	Détermination de la teneur en sucres (glucose, galactose, fructose, saccharose, lactose, maltose)	<b>Préparation :</b> Extraction aqueuse, précipitation des protéines et filtration <b>Analyse :</b> Chromatographie ionique- Ampérométrie	Méthode interne MONU97
Fruits et légumes Aliments composés Produits laitiers Produits de la pêche Produits carnés Produits sucrés et édulcorés Produits céréaliers	Détermination de la teneur en Fibres alimentaires totales	<b>Préparation :</b> Digestion enzymatique <b>Analyse :</b> Gravimétrie	Méthode interne MONU85

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.

### **Portée flexible FLEX3**

#### **Portée générale**

<b>Agroalimentaire / Divers aliments, Produits carnés / Analyses physico-chimiques</b>			
<i>(Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation humaine et animale - LAB GTA 25/60-80)</i>			
<b>REFERENCE PORTEE GENERALE</b>	<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>
1	Alimentation humaine	Détermination de la teneur en nitrates et/ou nitrites	Flux continu : Colorimétrie

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 tenue à jour par le laboratoire.

### **Portée Fixe**

<b>Agroalimentaire / Produits carnés, Produits de la mer / Analyses physico-chimiques</b>			
<i>(Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation humaine et animale - LAB GTA 25/80)</i>			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Viandes, produits à base de viandes et produits de la pêche	Détermination de la teneur en matière grasse libre	<b>Soxhlet :</b> Extraction Gravimétrie	Méthode interne MONU 94

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.

## Portée flexible FLEX1

<b>Agroalimentaire / Produits carnés, Produits de la mer / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation humaine et animale - LAB GTA 25/80)</i>			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Viandes, produits à base de viandes et produits de la pêche	Détermination de la teneur en L-hydroxyproline (collagène)	<b>Flux continu</b> : Colorimétrie Spectrophotométrie	NF V04-415

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

## Portée Fixe

<b>Agroalimentaire / Aliments pour animaux / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation humaine et animale - LAB GTA 25/81)</i>			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Matières premières - Aliments composés complets ou complémentaires	Détermination de la teneur en azote total et calcul de la teneur en protéines brutes	Kjeldahl : Minéralisation Distillation Titrimétrie	Méthode interne MONU 08
Matières premières - Aliments composés complets ou complémentaires	Dosage des matières grasses (Procédé B)	Traitement à chaud à l'acide chlorhydrique (optionnel) Extraction Distillation Gravimétrie	Méthode interne MONU 81

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.

## Portée flexible FLEX1

<b>Agroalimentaire / Aliments pour animaux / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation humaine et animale - LAB GTA 25/81)</i>			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Aliments composés complets ou complémentaires	Détermination de la teneur en eau	Dessiccation 103°C Gravimétrie	NF EN 6496
Matières premières - Aliments composés complets ou complémentaires	Détermination de la teneur en cendres brutes	Incinération Gravimétrie	NF V18-101
Matières premières - Aliments composés complets ou complémentaires	Détermination de la teneur en matières grasses (Procédé A)	Extraction Distillation Gravimétrie	NF ISO 6492

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

## Portée Fixe

<b>Agroalimentaire / Divers aliments, Produits laitiers, Produits carnés, Produits de la mer, Corps gras, Produits céréaliers / Analyses physico-chimiques</b> (Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation humaine et animale - LAB GTA 25/60-61-80-82-119)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Fruits et légumes Aliments composés Produits laitiers Produits de la pêche Produits carnés Produit oléagineux Produits céréaliers	Extraction de la matière grasse en vue de sa caractérisation	Extraction par solvant Filtration	Méthode interne MONU 59

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.

## Portée flexible FLEX1

<b>Agroalimentaire / Corps gras / Analyses physico-chimiques</b> (Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation humaine et animale - LAB GTA 25/82)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Corps gras d'origines animale et végétale (hors lait et produits laitiers)	Préparation des esters méthyliques d'acide gras	Méthylation	NF EN ISO 12966-2
	Analyse des esters méthyliques d'acide gras Composition relative en % des acides gras totaux	GC-FID	NF EN ISO 12966-4

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

## Portée flexible FLEX3

### Portée générale

<b>Agroalimentaire / Divers aliments, Produits laitiers, Produits carnés, Produits de la mer, Aliments pour animaux, Produits céréaliers / Analyses physico-chimiques</b> (Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation humaine et animale - LAB GTA 25/60-61-80-81-119)			
<b>REFERENCE PORTEE GENERALE</b>	<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>
2	Alimentation animale Alimentation humaine	Minéraux (oligo-éléments et macro-éléments)	<b>Préparation :</b> Voie humide par système ouvert <b>Analyse :</b> ICP-AES

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 tenue à jour par le laboratoire.

## Portée flexible FLEX3

### Portée générale

<b># Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Dosage des mycotoxines et des phycotoxines dans les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux - LAB GTA 21)</i>			
REFERENCE PORTEE GENERALE	OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE
3	<b>Produits d'origine végétale :</b> Matières premières Produits dérivés et/ou transformés	Mycotoxines	<b>Extraction :</b> Solide/Liquide ou Liquide-Liquide <b>Purification :</b> Immunoaffinité Liquide-Solide (SPE) ou Liquide-Liquide (par solvant) <b>Analyse :</b> LC-Fluo LC-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 tenue à jour par le laboratoire.*

### Portée flexible FLEX1

<b># Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyses de résidus de pesticides et de contaminants organiques dans les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux et les matrices biologiques d'origine animale - LAB GTA 26)</i>			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Aliments non gras (fruits, légumes, céréales) Boissons, Vins, Jus de fruits	Détermination des résidus de dithiocarbamates et de bisulfure de thirame	<b>Préparation /</b> <b>Extraction :</b> Hydrolyse <b>Analyse :</b> Spectrophotométrie (UV-Visible)	NF EN 12396-1

*Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.*

## Portée flexible FLEX3

### Portée générale

<b># Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyses de résidus de pesticides et de contaminants organiques dans les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux et les matrices biologiques d'origine animale - LAB GTA 26)</i>			
REFERENCE PORTEE GENERALE	OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE
4	<b>Alimentation humaine :</b> Produits d'origine végétale et animale <b>Alimentation animale</b>	Résidus de pesticides	<b>Préparation / Extraction :</b> Solide / liquide à froid Liquide / liquide Sous pression à chaud (PFE) <b>Purification :</b> Partage liquide/liquide SPE dispersive <b>Analyse :</b> GC-MS/MS LC-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 tenue à jour par le laboratoire.

## Portée flexible FLEX3

### Portée générale

<b># Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyses d'éléments traces métalliques et minéraux et leurs espèces chimiques dans les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux – LAB GTA 45)</i>			
REFERENCE PORTEE GENERALE	OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE
5	Produits d'origine végétale et animale	Eléments traces métalliques	<b>Préparation :</b> Voie humide par système ouvert <b>Détection et quantification :</b> SAA - Four graphite ou SAA - Vapeurs froides

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 tenue à jour par le laboratoire.

## Portée flexible FLEX1

<b>Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses sensorielles</b> <i>(Analyses sensorielles – LAB GTA 33)</i>			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Produits destinés à la consommation humaine	Détermination d'une différence sensorielle perceptible ou d'une similitude entre les échantillons de deux produits.	Essai triangulaire : Présenter aux sujets 3 échantillons (dont 2 proviennent du même produit) et leur demander de déterminer l'échantillon qui n'est pas répété.	NF EN ISO 4120



<b>Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses sensorielles</b> (Analyses sensorielles – LAB GTA 33)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Produits destinés à la consommation humaine	Epreuves hédoniques effectuées avec des consommateurs dans un espace contrôlé	Comparer le niveau d'appréciation d'un produit avec celui d'autres produits ou avec un niveau d'appréciation théorique.	NF EN ISO 11136
Produits destinés à la consommation humaine	Etablissement d'un profil sensoriel	Situer les caractéristiques sensorielles d'un produit sur différents descripteurs	NF EN ISO 13299

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

## **Unité Technique 2 : AGRONOMIE ENVIRONNEMENT**

### **Portée fixe**

<b>Agroalimentaire / Qualité agronomique des sols / Analyses physico-chimiques</b> (Analyses de terres)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Terres	Phosphore soluble (méthode Dyer)	Extraction partielle à l'acide citrique monohydraté et dosage flux continu	Extraction : NF X31-160 Dosage : Méthode interne IAG19

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.

### **Portée flexible FLEX1**

<b>Agroalimentaire / Qualité agronomique des sols / Analyses physico-chimiques</b> (Analyses de terres)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Terres	Pré-traitement* de l'échantillon en vue d'analyses physico-chimiques	Séchage, tamisage, broyage	NF ISO 11464
Terres	Humidité résiduelle	Gravimétrie	NF ISO 11465
Terres	pH - eau, pH - KCl	Electrochimie	NF ISO 10390
Terres	Calcaire total - évaluation des carbonates	Volumétrie	NF EN ISO 10693
Terres	Granulométrie	Tamisage, Sédimentation et Prélèvement à la pipette	NF X31-107
Terres	Cations extractibles par l'acétate d'ammonium : calcium, magnésium, potassium, sodium	Extraction par agitation à l'acétate d'ammonium et dosage par ICP	NF X31-108 NF ISO 22036

<b>Agroalimentaire / Qualité agronomique des sols / Analyses physico-chimiques</b> (Analyses de terres)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Terres	Carbone organique	Oxydation sulfochromique et spectrométrie visible	NF ISO 14235
Terres	Azote total	Minéralisation (Kjeldahl), distillation et titrimétrie	NF ISO 11261
Terres	Azote total	Combustion sèche	NF ISO 13878
Terres	<u>Oligo-éléments</u> : Cuivre, Manganèse et Zinc, Fer	Extraction par acétate d'ammonium en présence d'EDTA et dosage par ICP	NF X31-120
Terres	Bore	Extraction à l'eau bouillante et dosage spectrométrie visible ou ICP	NF X31-122
Terres	Capacité d'échange cationique (CEC) et cations extractibles	Méthode à l'acétate d'ammonium	NF X31-130
Terres	Phosphore soluble (Méthode Joret-Hébert)	Extraction partielle par l'oxalate d'ammonium	NF X31-161
Terres	Phosphore soluble dans l'hydrogénocarbonate de sodium (méthode Olsen)	Extraction à l'hydrogénocarbonate de sodium et spectrométrie visible	NF ISO 11263
Terres	Carbone organique et carbone total	Combustion sèche	NF ISO 10694

Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant 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**

<b># Environnement / Qualité de l'eau / Analyses physico-chimiques</b> (Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Eaux douces	Dureté	Flux continu	Méthode interne MOAG23
Eaux douces	Chlorure	Potentiométrie	Méthode interne MOAG24

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.

## Portée flexible FLEX1

<b># Environnement / Qualité de l'eau / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)</i>			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Eaux douces	Conductivité	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces	Alcalinité	Potentiométrie	NF EN ISO 9963-1
Eaux douces	Oxydabilité permanganate	Volumétrie	NF EN ISO 8467
Eaux douces	Nitrate, nitrite	Flux continu	NF EN ISO 13395
Eaux douces	Orthophosphate, phosphore total	Minéralisation et flux continu	NF EN ISO 6878 et NF EN ISO 15681-2
Eaux douces	Ammonium	Spectrométrie visible	NF EN ISO 11732
Eaux douces Eaux résiduaires	Azote Kjeldhal	Volumétrie	NF EN 25663
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN ISO 5815-1
Eaux douces Eaux résiduaires	DCO	Volumétrie	NF T 90-101
Eaux douces Eaux résiduaires	Matières en suspension	Filtration et gravimétrie	NF EN 872

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

## Portée fixe

<b># Agroalimentaire / Engrais et fertilisants / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyses des matières fertilisantes (MF) et supports de culture (SC))</i>			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Amendements organiques sans/avec engrais (cat.3), Supports de culture sans/avec engrais (cat.4)	Azote	Méthode Kjeldahl modifiée	Méthode interne MOAG41
Amendements organiques sans/avec engrais (cat.3), Supports de culture sans/avec engrais (cat.4)	Eléments solubles dans l'eau régale : Ca, K, Mg, P, Cu, Zn, Cd, Cr, Ni, Pb	Extraction à l'eau régale et dosage par ICP/AES	Méthode interne MOAG43

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.

## Portée flexible FLEX1

<b># Agroalimentaire / Engrais et fertilisants / Analyses physico-chimiques</b>			
<i>(Analyses des matières fertilisantes (MF) et supports de culture (SC))</i>			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Amendements organiques sans/ avec engrais (cat.3), Supports de culture sans/ avec engrais (cat.4)	Prétraitement* Matière sèche, taux d'humidité et masse volumique compactée en laboratoire	Réduction, homogénéisation, tamisage, séchage et broyage à 2 mm Matière sèche par étuvage à 105°  Masse volumique en cylindre de 1l sous pression définie	NF EN 13040
Amendements organiques sans/ avec engrais (cat.3), Supports de culture sans/ avec engrais (cat.4)	Matière organique et cendres	Perte de masse suite à combustion	NF EN 13039
Amendements organiques sans/avec engrais (cat.3), Supports de culture sans/avec engrais (cat.4)	Conductivité électrique	Mesure de la conductivité d'un extrait aqueux (Volume échantillon/volume eau=1/5)	NF EN 13038
Amendements organiques sans/avec engrais (cat.3), Supports de culture sans/avec engrais (cat.4)	pH	Mesure du pH d'une suspension aqueuse (Volume échantillon/volume eau=1/5)	NF EN 13037
Amendements organiques sans/avec engrais (cat.3), Supports de culture sans/avec engrais (cat.4)	Azote	Méthode Dumas /par combustion	NF EN 13654-2

*Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.*

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

## Portée flexible FLEX3

### Portée générale

<b>Environnement / Matrices solides / Analyses physico-chimiques</b>			
<i>(Analyses de sols en relation avec l'environnement)</i>			
<b>REFERENCE PORTEE GENERALE</b>	<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>
6	Sols (terres)	Composés organiques	<b>Prétraitement</b> Homogénéisation <b>Extraction</b> Extraction par solvant <b>Purification</b> Purification SPE <b>Analyse</b> LC-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 tenue à jour par le 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](http://www.cofrac.fr)

Date de prise d'effet : **22/05/2020** Date de fin de validité : **31/12/2023**

La Responsable d'accréditation  
*The Accreditation Manager*

**Céline BEAUGEARD**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-6211 Rév. 5.

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)