

## **Annexe au certificat d'accréditation : N° 1/028 selon la norme ISO/IEC 17025:2017 pour un laboratoire d'essais**

Version 03 de l'annexe technique du 13 décembre 2021  
Valide jusqu'au 23 septembre 2024

### **Organisme accrédité :**

**Administration des services techniques de l'agriculture**  
**Division des laboratoires**  
72, av. Salentiny  
L- 9080 Ettelbruck

### **Personne de contact :**

Dr MATHAY Conny  
Tél. : 81 00 81 206  
E-Mail : [systeme.qualite@asta.etat.lu](mailto:systeme.qualite@asta.etat.lu)

Document approuvé par :



Dominique Ferrand  
Chef de département de l'OLAS

<b>Alimentation animale</b>			
<b>Objets soumis à l'essai</b> (ex. produits, matériaux, échantillons, matrices, équipements)	<b>Caractéristiques ou propriétés mesurées</b>	<b>Principe de mesure et équipement</b> (ex. mesure manuelle ou automatique)	<b>Méthodes d'essais</b> (ex. publiées, adaptées, validées internes)
<b>Domaine général : LAB1 – Chimie/ Biochimie analytique</b>			
<b>Domaine technique : LAB1.4 – Additifs</b>			
Aliments pour animaux: prémélanges, aliments composés complets ou complémentaire	Détermination des teneurs en cuivre, fer, zinc, manganèse	Calcination Attaque acide ICP-OES	Méthode validée en interne
	Détermination des teneurs en calcium, magnésium, sodium et phosphore	Calcination Attaque acide ICP-OES	Méthode validée en interne
<b>Domaine technique : LAB1.6 – Vitamines</b>			
Aliments pour animaux: prémélanges, aliments composés complets ou complémentaire	Dosage de la vitamine E	Préparation : Saponification Extraction SPE Analyse : RP-HPLC/FLD	Règlement CE 152/2009 Annexe IV
	Dosage de la vitamine A	Préparation : Saponification Extraction SPE Analyse : RP-HPLC/UV	Règlement CE 152/2009 Annexe IV
<b>Domaine technique : LAB1.8 – Macroconstituants</b>			
Aliments pour animaux: prémélanges, aliments composés complets ou complémentaire	Détermination de la teneur en protéine brute	Préparation: Minéralisation  Analyse: Kjeldahl	Règlement CE 152/2009 Annexe III
Aliments pour animaux: aliments composés complets ou complémentaire	Détermination de la teneur en matière sèche	Dessiccation Gravimétrie	Règlement CE 152/2009 Annexe III
	Détermination de la teneur en cendres brutes	Incinération 550°C Gravimétrie	Règlement CE 152/2009 Annexe III
	Détermination de la teneur en matières grasses	Hydrolyse acide Extraction à l'éther de pétrole Gravimétrie	Règlement CE 152/2009 Annexe III

<b>Alimentation animale</b>			
<b>Objets soumis à l'essai</b>	<b>Caractéristiques ou propriétés mesurées</b>	<b>Principe de mesure et équipement</b>	<b>Méthodes d'essais</b>
	Détermination de la teneur en cellulose brute	Traitement à l'acide sulfurique et l'hydroxyde de potassium Filtration et incinération Gravimétrie	Méthode validée en interne
Lait cru	Détermination de la matière grasse	Spectroscopie FT-IR	Guide ISO 9622
	Détermination des protéines brutes	Spectroscopie FT-IR	Guide ISO 9622
<b>Domaine technique : LAB1.1 – Mycotoxines</b>			
Aliments pour animaux: prémélanges, aliments composés complets ou complémentaire	Détermination des aflatoxines B1, B2, G1 et G2	Extraction par colonnes immunoaffines HPLC – MS	Méthode validée en interne
<b>Domaine technique : LAB1.7 – Substances inhibitrices</b>			
Lait cru	β-lactames, sulfamides, tétracyclines, aminoglycosides, macrolides	Dépistage par test microbiologique	Méthode validée ILVO (Institute for Agricultural and Fisheries Research, Belgique) Delvotest T
		Confirmation par chromatographie d'affinité sur base de récepteurs spécifiques	Méthode validée ILVO (Institute for Agricultural and Fisheries Research, Belgique) Test rapide sur bandelette immunochromatographique
<b>Domaine technique : LAB1.10 – Caractérisation physico-chimique</b>			
Lait cru	Détermination du point cryoscopique	Spectroscopie FT-IR Conductimétrie	Guide ISO 9622
	Détermination du point de congélation	Cryoscopie par thermistance	ISO 5764 Méthode de référence
Aliments pour animaux: aliments composés complets ou complémentaire	Détermination des éléments traces métalliques Cd, Pb et As	Préparation : Attaque acide sous pression ICP-OES	VDLUFA 10.8.1.1

<b>Alimentation animale</b>			
<b>Objets soumis à l'essai</b>	<b>Caractéristiques ou propriétés mesurées</b>	<b>Principe de mesure et équipement</b>	<b>Méthodes d'essais</b>
<b>Domaine général : LAB3 – Biologie alimentaire</b>			
<b>Domaine technique : LAB3.2 – Enumération cellulaire</b>			
Lait cru	Dénombrement de cellules somatiques	Compteur fluoro-optoélectrique/ cytométrie en flux	Guide ISO 13366-2
<b>Domaine général : LAB19 – Microbiologie alimentaire</b>			
<b>Domaine technique : LAB19.1 – Bactériologie</b>			
Lait	Détermination de la flore mésophile aérobie totale	Comptage des colonies à 30°C	ISO 4833-1

<b>Environnement</b>			
<b>Objets soumis à l'essai</b>	<b>Caractéristiques ou propriétés mesurées</b>	<b>Principe de mesure et équipement</b>	<b>Méthodes d'essais</b>
(ex. produits, matériaux, échantillons, matrices, équipements)		(ex. mesure manuelle ou automatique)	(ex. publiées, adaptées, validées internes)
<b>Domaine général : LAB6 – Chimie des sols</b>			
<b>Domaine technique : LAB6.1 – Caractérisation physico-chimique</b>			
Terres	Prétraitement physique des échantillons pour analyses physico-chimiques	Séchage, tamisage, quartage, broyage	ISO 11464
	Dosage du carbone organique	Combustion sèche sous flux d'oxygène IR	Méthode interne selon ISO 10694
	Détermination du pH (pH CaCl <sub>2</sub> )	Potentiométrie	VDLUFA A.5.1.1
	Détermination du pH (pH H <sub>2</sub> O et pH KCl)	Potentiométrie	ISO 10390
	Détermination de l'azote nitrique	Extraction par chlorure de calcium Spectrométrie (système à flux continu)	VDLUFA A.6.1.4.1

<b>Environnement</b>			
<b>Objets soumis à l'essai</b>	<b>Caractéristiques ou propriétés mesurées</b>	<b>Principe de mesure et équipement</b>	<b>Méthodes d'essais</b>
	Dosage du P disponible et K échangeable	Extraction par CAL (solution d'acétate et de lactate de calcium) Spectrométrie ICP-OES	VDLUFA A.6.2.1.1
	Détermination de la teneur totale en azote	Combustion sèche sous flux d'oxygène Thermal Conductivity Detection-TCD	Méthode interne selon ISO 13878
	Dosage des éléments traces métalliques As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb et Zn	Extraction par l'eau régale Spectrométrie ICP-OES	Méthode interne selon ISO 11466 ISO 22036
<b>Domaine général : LAB8 – Chimie des solides</b>			
<b>Domaine technique : LAB8.1 – Caractérisation physico-chimique</b>			
Engrais	Détermination des éléments traces métalliques Cd, Pb et As	Préparation : Attaque acide sous pression ICP-OES	VDLUFA 10.8.1.1