

## PROGRAMME D'ACCREDITATION DES LABORATOIRES D'ESSAIS ET D'ÉTALONNAGE (PAL)

### Portée d'accréditation

<b>Entité juridique accréditée :</b>	<b>Agence canadienne d'inspection des aliments</b>
Nom de l'emplacement ou dénomination commerciale (s'il y a lieu) :	LABORATOIRE D'OTTAWA (CARLING)
Nom de la personne-ressource :	Meghan Kinahan
Adresse :	Édifice 22, Ferme expérimentale centrale 960, av. Carling Ottawa (Ontario) K1A 0C6
Téléphone :	613-290-5899
Télécopieur	613 759-1277
Site Web :	<a href="https://inspection.canada.ca">https://inspection.canada.ca</a>
Courriel :	<a href="mailto:Meghan.Kinahan@inspection.gc.ca">Meghan.Kinahan@inspection.gc.ca</a>

**Pour veiller au respect de la *Loi sur les langues officielles*, le Conseil canadien des normes (CCN) a traduit de l'anglais au français le contenu exclusif lorsque celui-ci n'était pas offert en français. En cas de divergences entre les versions anglaise et française, la version originale de la méthode prévaut.**

<b>N° de dossier du CCN</b>	15342
<b>Norme(s) d'accréditation</b>	ISO/IEC 17025:2017 Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais
<b>Domaines d'essai</b>	Biologie Chimie et physique
<b>Domaines de spécialité de programme</b>	Élaboration et évaluation de méthodes d'essai et réalisation d'essais spéciaux Intrants agricoles, aliments, santé des animaux et protection des végétaux (AAAV)
<b>Accréditation initiale</b>	1997-10-08
<b>Accréditation la plus récente</b>	2023-10-18
<b>Accréditation valide jusqu'au</b>	2025-10-08

### **Domaine de spécialité de programme (DSP)**

Note : Le laboratoire accrédité dans le cadre de ce Domaine de spécialité de programme a fait vérifier sa conformité aux exigences d'ISO/IEC 17025 relatives à la réalisation des essais spéciaux pour les catégories de produits ci-dessous.

### **Description des activités :**

1. Élaboration, évaluation, validation et vérification de nouvelles méthodes d'essai pour la détection ou la quantification de pathogènes microbiens dans les aliments, les aliments pour animaux et les engrais.
2. Modification, amélioration, validation et vérification de méthodes publiées ou existantes pour :
  - a) la détection de résidus chimiques et d'éléments traces dans les aliments, les aliments pour animaux et les engrais;
  - b) la détermination de l'authenticité des aliments;
  - c) la détection de pathogènes microbiens dans les aliments, les aliments pour animaux et les engrais;
  - d) la vérification des quantités d'antibiotiques garanties dans les aliments pour animaux.

### **Description des techniques :**

1. Techniques d'amplification en chaîne par polymérase (PCR), notamment PCR conventionnelle et visualisation sur gel, PCR conventionnelle suivie de l'analyse de la courbe de fusion (BAX), et PCR en temps réel (iQ-Check et certains ensembles BAX).
2. Techniques de séquençage d'ADN : séquençage du génome entier (SGE).
3. Méthodes de culture utilisant des réactifs et des milieux sélectifs et différentiels pour détecter, caractériser et identifier des bactéries, notamment méthodes d'enrichissement, réactions biochimiques et colorimétriques (VITEK), dosages immunologiques et par fluorescence (VIDAS), et séparation immunomagnétique.
4. Méthodes de culture utilisant des milieux sélectifs et différentiels pour quantifier des bactéries, notamment plaques Petrifilm, méthode du nombre le plus probable, numération sur plaque, méthode Compact Dry et plaques préparées par étalement.
5. Techniques d'hybridation de l'ADN : hybridation sur tissu (CHAS);
6. Quantification d'ADN (Maxwell).
7. Chromatographie liquide avec diverses méthodes de détection, notamment spectrométrie de masse (LC-MS), spectrométrie de masse en tandem (LC-MS/MS) et dérivation post-colonne (LC-PCD).
8. Chromatographie liquide à haute performance (HPLC) avec diverses méthodes de détection, notamment réseau de photodiodes, fluorescence et spectrométrie UV-visible.
9. Chromatographie d'échange d'ions.
10. Chromatographie en phase gazeuse avec diverses méthodes de détection, notamment détection sélective de masse (GC-MSD) et à ionisation de flamme (GC-FID).
11. Spectrométrie d'émission optique à plasma à couplage inductif (ICP-OES), détection par spectrométrie de masse à plasma à couplage inductif (ICP-MS) avec digestions à micro-ondes et dilutions automatisées.
12. Chromatographie liquide à ultra haute performance (UPLC) avec diverses méthodes de détection, notamment réseau de photodiodes, spectrométrie UV-visible, spectrométrie de masse et réfractométrie.
13. Analyse du mercure par décomposition thermique, puis amalgamation et absorption atomique.
14. Techniques de chimie humide, notamment titrage, filtration, distillation, précipitation et dosage enzymatique.
15. Analyse du pH et avec électrode sélective d'ions.
16. Techniques d'extraction, notamment extraction par solvant automatisée, extraction Soxhlet, chromatographie sur colonne, extraction liquide-liquide et extraction en phase solide.
17. Analyse gravimétrique utilisant une étuve de séchage ou un four à moufle.

18. Spectrophotométrie UV-visible, photométrie et réfractométrie.
19. Méthodes spectroscopiques, notamment spectroscopie par mesure du temps de déclin dans une cavité (CRDS).
20. Dosage biologique par diffusion sur plaque de gélose.
21. Examen microscopique des aliments pour animaux et des engrais pour la détection d'ingrédients, de contaminants ou d'adultérants.
22. Caractérisation de nanoparticules par ICP-MS à une seule particule, fractionnement par couplage flux-force à force centrifuge (CFFF), détection de diffusion de la lumière multiangles (MALS), diffusion dynamique de la lumière (DDL) et spectrométrie UV-visible.

## **ANIMAUX ET PLANTES (AGRICULTURE)**

### **Aliments et produits comestibles (consommation humaine et animale)**

#### **Boissons, liquides alcooliques et vinaigres**

**Graisses et huiles animales ou végétales; produits de leur dissociation; graisses alimentaires élaborées; cires d'origine animale ou végétale**

#### **Œufs et produits d'œufs transformés**

#### **Produits laitiers**

#### **Sucres et sucreries (miel, produits de l'érable)**

#### **Viandes et abats comestibles**

#### **(Aliments – Analyse chimique)**

FLS-1994-018	Détermination des minéraux dans les aliments par spectrométrie à couplage inductif
FLS-1996-016	Détermination des matières solides avec un réfractomètre
FLS-1998-005	Détection d'aliments irradiés contenant des graisses par l'analyse des hydrocarbures par GC-MSD
FLS-1998-012	Détermination de l'indice de peroxyde des graisses et des huiles par titrage
FLS-1998-013	Évaluation spectrophotométrique des graisses dans l'ultraviolet
FLS-1998-014	Détermination de la teneur en cires et en esters éthyliques et méthyliques d'acide gras par chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire
FLS-1998-016	Détermination de la composition des stérols et de leur teneur par chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire
FLS-1998-017	Détermination des acides gras libres dans les graisses et les huiles par titrage
FLS-1998-019	Détermination des stigmastadiènes dans les graisses et les huiles par chromatographie en phase gazeuse (GC-FID)

FLS-1998-020	Détermination des stérénes dans les graisses et les huiles raffinées par GC-FID
FLS-1998-021	Calcul des triglycérides à ECN42 théoriques et écart entre les triglycérides à ECN42 réels et théoriques dans les huiles d'olive et de grignons d'olive
FLS-1998-022	Préparation des esters méthyliques d'acide gras et analyse de ceux-ci par chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire
FLS-1998-034	Détermination de la cendre dans les aliments
FLS-1999-012	Détermination des acides organiques dans les jus et les boissons par HPLC
FLS-1999-013	Nitrites et nitrates dans les viandes et les produits carnés par HPLC
FLS-2004-002	Détermination des tocophérols dans les huiles par chromatographie liquide à haute performance
FLS-2006-002	Hydroxyméthylfurfural (HMF) dans le miel (méthode de HPLC)
FLS-2006-003	Matières non hydrosolubles dans le miel par filtration
FLS-2006-004	Activité enzymatique dans le miel
FLS-2006-006	Humidité dans le miel selon l'indice de réfraction
FLS-2006-007	Acidité dans le miel par titrage
FLS-2006-008	Couleur Pfund du miel
FLS-2010-001	Détermination du pourcentage de 2-glycéryl monopalmitate par chromatographie en phase gazeuse
FLS-2015-001	Détermination des sucres dans les aliments par UPCL avec détection par réfractométrie
FLS-2015-003	Détermination de la valeur du $\delta$ carbone 13 par spectroscopie par mesure du temps de déclin dans une cavité

**(Aliments – Analyse microbiologique)**

MFLP-113	Dénombrement d' <i>Escherichia coli</i> au moyen de plaques Compact Dry EC
MFHPB-03	Détermination du pH des aliments y compris les aliments dans des contenants scellés hermétiquement
MFHPB-10	Isolement d' <i>Escherichia coli</i> O157:H7/NM dans les aliments et les échantillons environnementaux prélevés sur les surfaces
MFHPB-19	Dénombrement des coliformes, des coliformes fécaux et des <i>Escherichia coli</i> dans les aliments au moyen de la méthode du NPP
MFHPB-20	Isolement et l'identification des Salmonelles dans les aliments
MFHPB-21	Dénombrement de <i>Staphylococcus aureus</i> dans les aliments
MFHPB-30	Isolement de <i>Listeria monocytogenes</i> et autres <i>Listeria</i> spp. dans les aliments et les échantillons environnementaux

MFHPB-33	Dénombrement des bactéries aérobies totales dans des produits et des ingrédients alimentaires au moyen de plaques de dénombrement aérobies Petrifilm <sup>MD</sup> 3M <sup>MD</sup>
MFHPB-34	Dénombrement des <i>Escherichia coli</i> et des coliformes dans des produits et des ingrédients alimentaires au moyen de plaques de dénombrement des <i>E. coli</i> Petrifilm <sup>MD</sup> 3M <sup>MD</sup>
MFLP-15	Détection des espèces de <i>Listeria</i> sur les surfaces environnementales en utilisant le système BAX <sup>MD</sup> essai pour le genre <i>Listeria</i>
MFLP-22	Caractérisation de colonies d' <i>Escherichia coli</i> productrices de vérotoxine O157:H7 par une réaction en chaîne de la polymérase et une méthode d'hybridation à ADN sur tissu (CHAS)
MFLP-28	Détection de <i>Listeria monocytogenes</i> dans une variété d'aliments et de surfaces environnementales en utilisant le système BAX <sup>MD</sup> essai pour <i>L. monocytogenes</i>
MFLP-29	Détection de <i>Salmonella</i> dans les aliments et les échantillons prélevés sur des surfaces environnementales en utilisant le système BAX <sup>MD</sup> essai pour <i>Salmonella</i>
MFLP-30	Détection d' <i>Escherichia coli</i> O157:H7 dans une sélection d'aliment en utilisant le Système BAX <sup>®</sup> <i>E. coli</i> O157:H7 MP
MFLP-52	Isolement et identification des <i>Escherichia coli</i> producteurs de vérotoxines prioritaires (VTEC) dans les aliments
MFLP-53	Identification des colonies de <i>Listeria monocytogenes</i> par réaction en chaîne de la polymérase (PCR) et hybridation de puce à ADN sur tissu (CHAS)
MFLP-66	Détermination de l'activité de l'eau au moyen d'un appareil AquaLab
MFLP-70	Caractérisation des colonies d' <i>Escherichia coli</i> productrices de vérotoxines (VTEC) au moyen de la réaction en chaîne de la polymérase (PCR) et de la méthode d'hybridation de puce à ADN sur tissu (CHAS) pour les marqueurs de virulence et sept sérogroupes O
MFLP-74	Dénombrement de <i>Listeria monocytogenes</i> dans les aliments
MFLP-75	Méthode d'isolement des espèces du genre <i>Salmonella</i> sur milieu semi-solide de Rappaport-Vassiliadis (MSRV) modifié
MFLP-77	Détection de <i>Listeria monocytogenes</i> et autres <i>Listeria</i> spp. dans les aliments et les échantillons environnementaux par la méthode VIDAS <sup>®</sup> <i>Listeria</i> species Xpress (LSX)

**Aliments pour animaux  
Inorganique : Voir Engrais**

FFIC-INSOL-FAT	Matières insolubles dans les graisses par gravimétrie
----------------	---

FFIC-MULTI-ICP-MS	Analyse quantitative multiéléments des aliments pour animaux et des engrais par spectrométrie de masse à plasma à couplage inductif
-------------------	---

### Microscopie

FD-BIO-MCR	Microscopie sur aliments pour animaux et engrais
------------	--

### Organique – Médicaments et antibiotiques

FD-BIO-CTC	Détermination de la chlortétracycline dans les aliments pour animaux par dosage biologique par diffusion sur plaque de gélose
FD-BIO-LINC	Détermination de la lincomycine dans les aliments pour animaux par dosage biologique par diffusion sur plaque de gélose
FD-BIO-PEN	Détermination de la pénicilline g dans les aliments pour animaux par dosage biologique par diffusion sur plaque de gélose
FD-BIO-TYL	Détermination de la tylosine dans les aliments pour animaux par dosage biologique par diffusion sur plaque de gélose
FD-BIO-VMY	Détermination de la virginiamycine dans les aliments pour animaux par dosage biologique par diffusion sur plaque de gélose
FD-DRUGS-AMP	Détermination de l'amprolium dans les aliments pour animaux par chromatographie liquide
FD-DRUGS-DEC	Détermination du décoquinat dans les aliments pour animaux par chromatographie liquide
FD-DRUGS-IONO4	Détermination du monensin, du narasine et de la salinomycine dans les aliments pour animaux par chromatographie liquide avec dérivation post-colonne
FD-DRUGS-LAS-RP	Détermination du lasalocid sodium dans les prémélanges et les aliments pour animaux par chromatographie liquide en phase inversée
FD-DRUGS-LCMSMS1	Détermination des médicaments à faible concentration dans les aliments pour animaux par LC-MS/MS avec ionisation par électronébulisation
FD-DRUGS-LCMSMS2	Détermination de la tylosine, de la lincomycine, de la virginiamycine, de l'érythromycine et de la novobiocine à faible concentration dans les aliments pour animaux par LC-MS/MS avec ionisation par électronébulisation
FD-DRUGS-NIC-LC	Détermination de la nicarbazine dans les prémélanges et les aliments pour animaux par chromatographie liquide

FD-DRUGS-OTC-LC	Détermination de l'oxytétracycline dans les aliments pour animaux par chromatographie liquide
FD-DRUGS-SQN	Détermination de la sulfadimidine dans les aliments médicamenteux pour animaux par chromatographie liquide avec dérivation post-colonne
FD-DRUGS-SQNR	Détermination des traces de sulfadimidine dans les aliments pour animaux par chromatographie liquide avec dérivation post-colonne
FD-DRUGS-TIA	Détermination de la tiamuline dans les prémélanges médicamenteux et les aliments pour animaux
FD-DRUGS-TIL	Détermination de la tilmicosine dans les aliments pour animaux par chromatographie liquide

### Toxines

FD-TOXINS-ERG	Détermination des alcaloïdes de l'ergot dans les aliments pour animaux et leurs ingrédients par chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse en tandem
FD-TOXINS-FUM-LCMS	Détermination des fumonisines totales (B1 et B2) dans les aliments pour animaux par LC-MS/MS avec ionisation par électro-nébulisation
FD-TOXINS-MULTITOX	Détermination des mycotoxines dans les aliments pour animaux et leurs ingrédients par chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse en tandem
FD-TOXINS-TRICO-LCMS	Détermination des trichothécènes dans les aliments pour animaux par LC-MS/MS avec ionisation par électro-nébulisation

## COMPOSÉS ET PRODUITS CHIMIQUES

### Produits chimiques pour l'industrie agricole

#### Engrais

Voir Aliments pour animaux (Inorganique)

FFIC-Hg-DMA	Mercure total dans les aliments pour animaux et les engrais avec un analyseur direct
FFIC-Hg-ICP-MS	Détermination du mercure dans les aliments pour animaux et les engrais par spectrométrie de masse à plasma à couplage inductif
FFIC-Moisture-105C	Perte à la dessiccation par étuve à l'air chaud paramétrée (105 °C pendant 16 heures)
FFIC-23-ICP-OES	23 éléments majeurs, mineurs et traces dans les aliments pour animaux, les engrais et le compost par ICP-OES après digestion acide assistée par micro-ondes
FT-MIN-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -QMP	Acide phosphorique assimilable dans les engrais par méthode gravimétrique au phosphomolybdate de quinolinium

**Autres (préciser)**

Nombre d'éléments inscrits dans la portée : 75

Nombre de techniques inscrites dans la portée : 22

**Notes**

**ISO/IEC 17025:2017** : Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais

**ELD-EMERES** : Exigences et lignes directrices du CCN relatives à l'accréditation des laboratoires procédant à l'élaboration de méthodes d'essai et à la réalisation d'essais spéciaux

**CFIA** : Agence canadienne d'inspection des aliments

**FD-BIO** : Service de bioanalyse et de microscopie des aliments pour animaux

**FD-DRUGS** : Service de chimie organique – Aliments pour animaux

**FFIC** : Service de chimie des aliments pour animaux et des engrais – Inorganique

**FLS** : Services de laboratoire pour aliments

**FMWG** : Groupe de travail sur la microbiologie des aliments

**FT-MIN** : Service de chimie inorganique – Engrais

**MFHPB** : Méthodes de la Direction générale des produits de santé et des aliments pour l'analyse microbiologique des aliments

**MFLP** : Procédures de laboratoire concernant l'analyse microbiologique des aliments

**OLC** : Laboratoire d'Ottawa – Carling

Le présent document fait partie du certificat d'accréditation délivré par le Conseil canadien des normes (CCN). La version originale est affichée dans le répertoire des laboratoires titulaires de l'accréditation du CCN sur le site Web du CCN au [www.ccn.ca](http://www.ccn.ca).

---

Elias Rafoul  
Vice-président, Services d'accréditation  
Date de publication : 2024-07-18