

**CENTRE DE RECHERCHE SUR LES ALIMENTS**  
**UNIVERSITÉ DE MONCTON**



**Rapport annuel 2024-2025**

Présenté au Sénat académique

Juin 2025



**1. BILAN**

**a) OBJECTIFS FIXÉS EN 2024-2025 ET NIVEAU D'ATTEINTE**

Objectifs fixés	Niveau d'atteinte
• Assurer la recherche et le développement dans les domaines des sciences et technologies des aliments et de la biotechnologie alimentaire.	ATTEINT (90%)
• Desservir le secteur de la transformation alimentaire en ce qui a trait à la recherche appliquée et au développement de nouveaux produits alimentaires.	ATTEINT (90%)
• Desservir l'industrie alimentaire dans le domaine de microbiologie alimentaire, de la chimie alimentaire, de l'assurance qualité et de l'évaluation sensorielle des aliments.	ATTEINT (90%)
• Maintenir la certification à la norme internationale ISO 9001 : 2015 des laboratoires de microbiologie et de chimie.	ATTEINT (100%)
• Maintenir la conformité du laboratoire de microbiologie aux lois, règlements et normes fédérales en matière de biosécurité et de biosûreté en laboratoire (normes NC2 et AQC2 <i>in vitro</i> ).	ATTEINT (100%)
• S'assurer que le personnel (secrétaire administrative, techniciennes, responsable des laboratoires de microbiologie et chimie et le directeur du CRA) se conforme aux lois, règlements et normes fédérales en matière de biosécurité et de biosûreté en laboratoire (normes NC2 et AQC2 <i>in vitro</i> ) en suivant chaque année l'une des formations données dans ce domaine par l'agente de sécurité biologique de l'Université de Moncton.	ATTEINT (100%)
• Développer un projet de recherche multidisciplinaire avec des chercheurs et chercheures de l'université de Moncton qui implique la participation des personnes étudiantes (2023-2025)	ATTEINT (100%)
• Travailler à l'implantation de la norme internationale ISO/CEI 17025 : 2005 pour les laboratoires de microbiologie et de chimie et en obtenir la certification.	EN COURS
▪ Développer de nouvelles alliances industrie – université – gouvernement et renforcer celles déjà existantes.	EN COURS

**b) MISSION DU CENTRE DE RECHERCHE SUR LES ALIMENTS**

Le Centre de recherche sur les aliments (CRA) se consacre à la recherche appliquée et fondamentale ainsi qu'à la formation dans les domaines des sciences, des technologies et des biotechnologies alimentaires. Sa mission première est de stimuler l'innovation, de favoriser le transfert technologique et d'encourager l'émergence de nouvelles initiatives de développement, renforçant ainsi la compétitivité des industries agroalimentaires et halieutiques locales.

Le CRA s'engage à offrir des services de haute qualité à l'industrie agroalimentaire et halieutique du Canada atlantique, en particulier à celle du Nouveau-Brunswick. Il soutient activement le développement des petites et moyennes entreprises de transformation en leur fournissant une expertise en recherche appliquée, en développement de nouveaux produits et procédés, en valorisation des matières premières agricoles et marines, ainsi qu'en analyses chimiques, microbiologiques et sensorielles.

### **c) RESSOURCES HUMAINES ET INFRASTRUCTURES DE RDC**

#### **Direction :**

- Etienne Dako, Ph.D., microbiologiste, directeur du CRA, professeur titulaire, École des sciences des aliments, de nutrition et d'études familiales (ÉSANÉF).
- Jeanne Godin, PhD., Future Directrice de l'ÉSANEF, professeure agrégée, supérieure immédiate
- Aline Quimper, secrétaire administrative et responsable du système qualité du CRA.

#### **Employées :**

##### **Techniciennes - Analyses chimiques et microbiologiques :**

- Yasmine Belbraouet, MBA, B.Sc., responsable des laboratoires de microbiologie et de chimie (1 mai 2024 – 30 avril 2025).
- Denrene Christiana A. Cole, B.Sc., technicienne en microbiologie et chimie. Mme Cole est une nouvelle diplômée de l'Université de Moncton que nous avons reçue au CRA comme stagiaire Coop. Elle est engagée à temps pour un an renouvelable (1<sup>er</sup> mai 2025 au 30 avril 2026).

##### **Chercheures et chercheurs membres du CRA :**

- Étienne Dako, Ph.D., professeur titulaire, ÉSANEF.
- Slimane Belbraouet, Ph.D., professeur titulaire, ÉSANÉF
- Carole C. Tranchant, PhD., professeure titulaire, ÉSANÉF.
- D'autres chercheures et chercheurs de différents départements se sont joints à notre équipe, le CRA dans le cadre des projets multidisciplinaires.

##### **Formation pratique, soutien aux cours universitaires et bilan des services (2024–2025)**

##### **Accueil de stagiaires et formation pratique**

En 2024–2025, le Centre de recherche appliquée (CRA) a accueilli plusieurs stagiaires et étudiantes et étudiants provenant du programme de maîtrise en nutrition-alimentation (M.Sc.) ainsi que de programmes coopératifs. Certains ont effectué des stages d'apprentissage expérientiel ou réalisé une partie de leurs travaux de recherche au laboratoire de chimie alimentaire du CRA. À deux reprises, le CRA a reçu des groupes de plus d'une vingtaine d'étudiantes et étudiants, démontrant son engagement envers la formation appliquée et la transmission des savoirs techniques. Le CRA est fier de contribuer activement à la formation pratique des étudiantes et étudiants de l'Université de Moncton, en leur offrant un environnement de travail encadré et conforme aux normes de biosécurité et de qualité.

##### **Soutien aux activités de laboratoire universitaire**

Durant la session d'hiver 2024 :

- Neuf (9) étudiantes et étudiants inscrits au cours NUAL 4220 – Analyse/Développement des aliments (B.Sc. en nutrition avec internat) ont utilisé le laboratoire de chimie alimentaire du CRA,

sous la supervision du professeur Pascal Audet et avec l'appui technique de Madame Assitan Dite Atta Diallo, alors technicienne et responsable intérimaire du laboratoire de microbiologie et de chimie.

- Onze (11) étudiantes et étudiants du cours NUEF 2323 – Science des aliments II, ont également bénéficié du soutien technique de Madame Aline Quimper, sous la supervision de Madame Natalie Carrier, doyenne de la Faculté des sciences de la santé et des services communautaires de l'Université de Moncton.

#### **Bilan des services aux entreprises et maintien de la certification**

Depuis la pandémie de COVID-19, le CRA a constaté une croissance soutenue de ses activités d'analyse pour des entreprises situées à Moncton et dans ses environs, ainsi que pour des partenaires industriels du Nouveau-Brunswick. Cette tendance s'est poursuivie en 2024–2025, suivant celle observée en 2023–2024, avec un bilan globalement positif.

Par ailleurs, le CRA a maintenu avec succès sa certification lors du plus récent audit externe de surveillance, tenu les 28 et 29 octobre 2024. Cet audit a été réalisé par le registraire du SGS de la Certification de Systèmes & Services Canada Inc., confirmant la conformité du CRA aux exigences de qualité en vigueur.

#### **d) ACTIVITÉS DE RDC RÉALISÉES EN 2024-2025**

##### **▪ PROGRAMMES ET PROJETS PRINCIPAUX**

###### **Projets initiés par le CRA en 2024–2025**

###### **Projet 1 – Analyse et collecte de valeurs nutritives et allergènes des produits alimentaires du restaurant Le 63**

Ce projet, mené en partenariat avec le restaurant Le 63 de l'Université de Moncton, visait à :

- Collecter et analyser les valeurs nutritives et allergènes des produits alimentaires offerts ;
- Développer un outil de collecte de données et une plateforme informatique accessible à la communauté universitaire.

Le projet a été financé par CEWIL/ECAIT (iHub Canada) à deux reprises :

- Phase 1 : financement de 53 735,00 \$, impliquant plus de 90 étudiants, dont 45 par phase ;
- Phase 2 : financement complémentaire de 45 620,00 \$.

L'initiative a permis de rendre disponibles les informations nutritionnelles et les allergènes pour les 20 menus servis au restaurant Le 63, accessibles via le site web : [www.le63.ca](http://www.le63.ca).

###### **Projet 2 – Accessibiliser les valeurs nutritives dans un foyer de soins : Castel des flots bleus**

Ce projet innovateur, à vocation communautaire, a été réalisé en collaboration avec la Résidence Castel des flots bleus de Cap-Pelé, un foyer de soins de longue durée (niveau II). Il visait à :

- Mettre en place un système d'évaluation des valeurs nutritionnelles ;
- Déetecter les allergènes présents dans les plats servis aux personnes âgées résidentes.

Le projet a été un succès remarquable, bénéficiant d'un financement de 87 600,00 \$ de CEWIL/ECAIT (iHub Canada).

Il a réuni des équipes multidisciplinaires issues de sept programmes :Nutrition, Kinésiologie, Marketing, Communication, Éducation, Informatique et Astronomie.

Objectifs atteints :

- Formation interdisciplinaire des étudiantes et étudiants provenant de différents programmes ;
- Création d'une base de données théorique des valeurs nutritionnelles des plats servis à la résidence ;
- Transformation numérique des données nutritionnelles en vue du développement d'une application mobile ;

- Participation active de 50 étudiantes, appuyées par quatre coordonnateurs financés par le Bureau de l'apprentissage expérientiel (BAE), pour favoriser le mentorat, l'inclusion d'étudiants internationaux, et le transfert de connaissances ;
- Renforcement du professionnalisme chez les étudiants, notamment en matière de planification, organisation, communication et réalisation de projets appliqués.

**PS** : Ce projet nous a donc permis d'obtenir en une année un financement global de **87 600.00 \$**. Nous remercions CEWIL Canada de nous avoir donner cette opportunité nous permettant de mettre à la disposition de la communauté de la Résidence Castel des flots bleus de CAP-PELE, un outil pouvant permettre aux enfants des résidents de suivre en temps réels la qualité de l'alimentation de leurs parents respectifs. Ce projet prévoit une phase 2. Celle-ci consiste à finaliser la plateforme informatique. Dans ce cadre, nous avons fait une autre demande de financement à CEWIL/ECAIT (iHub) Canada d'un montant de 103 665.00 \$. Le projet a pour titre : « Santé & bien être auprès des résidences au Nouveau-Brunswick».

- Le CRA a également soumis à plusieurs compagnies de la sous-région des plans de projet de développement de produit (en cours).
- Le CRA développe en ce moment avec de nouvelles entreprises du Nouveau-Brunswick, de nouveaux produits avec des aliments locaux.

#### ▪ DIFFUSION DE LA RECHERCHE

La liste des publications et communications réalisées par les chercheurs membres et attachés aux activités du CRA sera disponible pour consultation au secrétariat du CRA.

#### e) AUTRES ACTIVITÉS RÉALISÉES EN 2023-2024

##### ▪ SERVICES ANALYTIQUES

###### **Activités analytiques du laboratoire de microbiologie alimentaire (2024–2025)**

Au cours de l'année 2024–2025, le laboratoire de microbiologie alimentaire du Centre de recherche appliquée (CRA) a réalisé un total de 817 analyses microbiologiques portant sur la qualité sanitaire de produits alimentaires provenant de plus de 47 entreprises. Cela représente une baisse de 224 analyses, soit une diminution de plus de 27 % par rapport à l'exercice 2023–2024. Malgré cette diminution, l'année a été très satisfaisante en matière de volume d'analyses, témoignant d'un engagement continu envers la qualité et la sécurité des produits alimentaires.

###### **Principales analyses microbiologiques réalisées**

Le laboratoire a effectué les analyses microbiologiques suivantes, selon les standards applicables : (Coliformes totaux et fécaux; *Escherichia coli*; *Staphylococcus aureus*; *Listeria monocytogenes*; *Salmonella* spp.; Compte total aérobio (mésophile) et anaérobio).

###### **Analyses complémentaires**

De manière plus sporadique, les analyses suivantes ont également été réalisées selon les demandes spécifiques : (*Clostridium perfringens*; *Vibrio* spp.; Levures et moisissures)

###### **Activités analytiques du laboratoire de chimie alimentaire (2024–2025)**

Au cours de l'année 2024–2025, le laboratoire de chimie alimentaire du Centre de recherche appliquée (CRA) a réalisé un total de 52 analyses chimiques de produits alimentaires pour plus de 22 entreprises

provenant du Nouveau-Brunswick et d'autres provinces canadiennes. Ce volume représente une diminution de 30 analyses, soit une baisse de 37 % par rapport à l'année 2023–2024.

Principales analyses effectuées :

Les analyses couramment réalisées par le laboratoire incluent : (Lipides (gras); Humidité; pH; Sel (NaCl); Activité de l'eau (Aw); Histamine; Allergènes : gluten, soya, moutarde et lait.)

Des analyses supplémentaires sont effectuées ponctuellement, telles que : Cendres; Protéines; Énergie (par calcul); Glucides (par différence).

Types de services analytiques offerts en 2024–2025

Le laboratoire a effectué les types d'analyses suivants durant l'année :

- Analyses chimiques contractuelles pour des entreprises du Nouveau-Brunswick et d'autres provinces;
- Étalonnage de thermomètres et vérification d'électrodes (pH-mètres) ;
- Analyses pour le cours NUAL 4220 – Analyse/Développement des aliments de l'ÉSANÉF (École des sciences des aliments, de nutrition et d'études familiales) dans le cadre du programme de B.Sc. (nutrition avec internat) ;
- Analyses pour des chercheurs et chercheuses de l'Université de Moncton ainsi que d'autres établissements universitaires.

▪ **FORMATION À L'INDUSTRIE, SOUTIEN À L'ACADEMIQUE ET SERVICE À LA COLLECTIVITÉ**

Soutien technique et partenariats du CRA avec l'ÉSANÉF :

De janvier à avril 2025, Madame Assitan Dite Atta Diallo, technicienne au Centre de recherche appliquée (CRA), a assuré un soutien technique pour le cours NUAL 4220 – Analyse/Développement des aliments, offert dans le cadre du programme de baccalauréat en sciences des aliments et nutrition (avec internat) à l'Université de Moncton. Depuis 1992, le CRA fournit une contribution soutenue à ce cours, en mettant à disposition :

- des ressources humaines qualifiées (techniciennes en laboratoire) ;
- l'accès aux instruments et appareils analytiques du CRA.

De plus, le CRA assume les coûts liés aux produits consommables utilisés dans le cadre des laboratoires, lesquels sont remboursés par la direction de l'École des sciences des aliments, de nutrition et d'études familiales (ÉSANÉF).

Le CRA poursuit également son appui à l'ÉSANÉF pour les cours :

- NUEF 2322 – Science des aliments I (session automne 2024),
- NUEF 2323 – Science des aliments II (session hiver 2025),

tous deux offerts dans le cadre du même programme de baccalauréat. Depuis septembre 2018, le CRA fournit régulièrement du personnel technique pour soutenir l'enseignement pratique de ces cours, apportant une contribution directe à la qualité de la formation.

En outre, le CRA offre depuis 12 ans un soutien technique pour le maintien de la licence d'exploitation des locaux destinés à la manipulation d'aliments de classe 4, délivrée par le ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick. Ces installations, qui incluent le laboratoire d'alimentation et ses annexes, sont sous la responsabilité de l'ÉSANÉF et utilisées par les étudiants du programme de nutrition.

Enfin, le CRA contribue activement au soutien logistique et documentaire en biosécurité et biosûreté, en collaboration avec l'agente de sécurité biologique et le Comité institutionnel de biosécurité et de biosûreté, dans le cadre des efforts de mise à niveau de l'ensemble des laboratoires de l'Université de Moncton effectuant des activités réglementées sur des agents pathogènes des groupes de risque 1 et 2 (niveau de confinement 2 – NC2).

## CERTIFICATIONS DES LABORATOIRES

## 1. Systèmes de management de la qualité des laboratoires :

### 1.1 Conformité des laboratoires de microbiologie et de chimie à la norme internationale « ISO 9001 : 2015 »

- Les laboratoires de microbiologie et de chimie du CRA ont obtenu en novembre 2024 et réussi l'audit annuel de certification, dans le cadre du renouvellement de la certification à la norme internationale de management de la qualité ISO 9001 : 2015 pour les trois (3) prochaines années. Chaque année, en plus de ses deux audits internes annuels, le CRA doit obligatoirement réussir un audit externe annuel de surveillance pour ainsi vérifier le respect auprès du personnel (employées et direction) des normes et la conformité des procédures. Cette norme établit les exigences relatives à un système de management de la qualité et aide à gagner en efficacité et à accroître la satisfaction de sa clientèle. La prochaine évaluation d'audit externe de surveillance, aura lieu les 27 et 28 octobre 2025 prochain.
- Les laboratoires du CRA ont été certifiés et sans aucune interruption, aux normes précédentes depuis 1997. Le CRA remercie son personnel pour son professionnalisme et sa rigueur aux respects des normes internationales de bonnes pratiques.

### 1.2 Norme internationale « ISO/CEI 17025 : 2005 »

Mise en œuvre de la norme ISO/CEI 17025 et besoins institutionnels du CRA. Le Centre de recherche appliquée (CRA) travaille actuellement à la mise en œuvre de la norme ISO/CEI 17025, laquelle définit les exigences générales relatives à la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais. Cette norme constitue une exigence de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) et sera bientôt nécessaire, voire incontournable, pour que le CRA puisse effectuer des analyses alimentaires destinées aux industries agroalimentaires et halieutiques du Canada. Toutefois, l'un des principaux obstacles à son adoption demeure son coût élevé, ce qui représente un défi considérable pour le CRA. Néanmoins, afin de maintenir sa compétitivité et de répondre aux exigences du marché et des autorités réglementaires, cette certification deviendra indispensable à moyen terme. La mise en œuvre de cette norme nécessitera un appui financier de l'institution, notamment pour répondre aux exigences techniques et matérielles. Il est important de noter que le CRA doit également améliorer sa situation financière et moderniser certains de ses équipements avant de pouvoir compléter cette démarche. Des actions concrètes ont déjà été entreprises, notamment :

- Le remplacement du distillateur ; L'acquisition de trois nouveaux ordinateurs pour le personnel ; L'achat d'un autoclave ; La mise à jour du logiciel FileMaker Pro servant à l'organisation et à la gestion des codes internes.

Cependant, l'autoclave acquis récemment ne pourra être installé, car il ne possède pas la certification CSA (Association canadienne de normalisation), et ne répond donc pas aux normes canadiennes de sécurité, bien qu'il ait été vendu par une entreprise américaine.

## 2. Biosécurité et biosûreté en laboratoire :

### 2.1 Conformité du laboratoire de microbiologie au « niveau de confinement 2 » (NC2)

Le laboratoire de microbiologie du Centre de recherche appliquée (CRA) est certifié conforme aux exigences du niveau de confinement 2 (NC2), tel que défini dans la Loi sur les agents pathogènes humains et les toxines, la Loi sur la santé des animaux ainsi que dans la Norme canadienne sur la biosécurité, 2<sup>e</sup> édition (2015). Le permis relatif aux agents pathogènes et aux toxines a été renouvelé le 19 novembre 2020 par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Ce permis est valide jusqu'au **19 novembre 2025**. Le laboratoire maintient une conformité continue à cette norme, ainsi qu'aux versions antérieures, depuis l'année 1998.

### 2.2 Conformité du laboratoire de microbiologie du CRA aux exigences réglementaires en biosécurité

Le laboratoire de microbiologie du Centre de recherche appliquée (CRA) est conforme au niveau de confinement aquatique 2 in vitro (AQC2 in vitro), tel que défini dans la *Loi sur les agents pathogènes humains et les toxines* et la *Loi sur la santé des animaux*.

Le **13 janvier 2024**, le laboratoire a obtenu du Bureau du confinement des biorisques et de la sécurité (BCBS) de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) le renouvellement de la Lettre de conformité de laboratoire pour les établissements in vitro de niveau de confinement 2 (Numéro : CL-2023-0263-4), valide jusqu'au **14 janvier 2026**. Cette conformité est établie selon les Normes relatives au confinement des installations manipulant des agents pathogènes d'animaux aquatiques (3<sup>e</sup> édition, 2023). Par ailleurs, le CRA a obtenu de l'ACIA le renouvellement de son Permis pour l'importation de matières d'origine animale ou microbienne (Numéro : A-2024-05380-1), conformément à la *Loi sur la santé des animaux*. Ce permis est valide du **24 novembre 2024 au 30 novembre 2025**.

Le CRA est également détenteur d'un permis d'agents pathogènes et de toxines, délivré par Santé Canada (Numéro : A-2024-05380-1), valide pour une durée de **cinq ans**, soit du **19 novembre 2020 au 30 novembre 2025**.

Le laboratoire maintient une conformité continue à ces normes et réglementations fédérales strictes en matière de biosécurité et de biosûreté depuis 1998.

Ces autorisations officielles permettent au CRA de mener, en toute sécurité, des **activités réglementées** portant sur des agents pathogènes humains ou des toxines ainsi que sur des agents pathogènes d'animaux terrestres et aquatiques du groupe de risque 2 (NC2 et AQC2 in vitro). Ces activités incluent notamment : l'accès, l'importation, la possession, l'entreposage, l'utilisation, la manipulation, la production, le transfert et l'élimination de ces agents.

En appui à ces mesures, le Manuel institutionnel de biosécurité en laboratoire (NC2 et AQC2 in vitro), élaboré en 2017 par le CRA, est en vigueur. De plus, une formation obligatoire en biosécurité et biosûreté en laboratoire est dispensée à l'ensemble des employé(e)s et étudiant(e)s ayant accès aux laboratoires.

Dans ce cadre, une formation sur la biosécurité et la biosûreté a été dispensée le **10 juin 2025** par Madame Lynn Courteau, agente de sécurité biologique à l'Université de Moncton, à l'intention du personnel du CRA, incluant le directeur. Cette formation, obligatoire pour toute personne ayant accès à une ou plusieurs zones de confinement de l'Université de Moncton, s'adresse à deux catégories :

1. Les membres des équipes de recherche détenteurs d'une certification pour la manipulation d'agents pathogènes réglementés ;
2. Les personnes n'utilisant pas d'agents pathogènes réglementés, mais ayant un accès aux zones de confinement.

#### **f) FINANCEMENT, BUDGETS ET PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES**

Le chiffre d'affaires du CRA durant la dernière année financière (**1<sup>er</sup> mai 2024 - 30 avril 2025**) est de :

Revenus = 230 264,74 \$      Dépenses = 334 267,54 \$      Bilan = (103 992,54 \$) (déficit). Ce déficit est dû au renouvellement des équipements désuets, et l'autoclave que nous avons acheté et qui malheureusement ne répond aux normes de CSA Canada.

Le budget prévisionnel de l'année 2024-2025 était estimé à environ 100 000,00 \$ si les demandes d'analyses gardent la même fréquence. Malheureusement cela fut le contraire.

Malgré le renouvellement de plusieurs de nos équipements et l'achat de certains logiciels, nous avons dû faire face à un bilan déficitaire pour l'année 2024-2025.

- *Comme mentionné l'an dernier, nous prévoyions l'achat d'un autoclave de plus grande capacité pour remplacer l'actuel qui commence à se sentir assez vieux et avant que celui-ci ne nous lâche. Celui-ci a été acheté mais vu qu'il ne répond aux normes de santé Canada, il n'a donc pas été installé. Nous*

avons tout fait pour le certifier CSA. Malheureusement, impossible de le certifier après analyse des responsables de la certification. Cet appareil présente énormément d'insuffisance.

### 2.3 OBJECTIFS POUR L'ANNÉE 2025 - 2026

- Assurer en octobre 2025, lors de l'audit externe, le maintien de la certification obtenue en octobre 2024 en réussissant à l'audit de la surveillance de la norme internationale ISO 9001 : 2015 des laboratoires de microbiologie et de chimie. Il s'agit également de maintenir la conformité du laboratoire de microbiologie aux normes, lois et règlements fédéraux en matière de biosécurité et de biosureté.
- Renforcer les opportunités de développement de nouvelles alliances industrie – université – gouvernement et renforcer celles déjà existantes.
- Rencontrer les exigences de biosécurité et biosûreté en laboratoire (normes NC2 et AQC2 *in vitro*).
- Contribuer à la recherche et au développement dans les domaines des sciences et technologies des aliments et de la biotechnologie alimentaire.
- Desservir le secteur de la transformation alimentaire en ce qui a trait à la recherche appliquée et au développement de nouveaux produits alimentaires, particulièrement dans le domaine de microbiologie alimentaire, de la chimie alimentaire, du génie alimentaire, de l'assurance qualité et de l'évaluation sensorielle des aliments.
- Continuer de bâtir les moyens de l'implantation de la norme internationale ISO/CEI 17025 : 2005 pour les laboratoires de microbiologie et de chimie en vue d'en obtenir la certification, après avoir renforcé les finances et le niveau de recherche du CRA.
- Continuer de faire l'inventaire de nos équipements afin d'en assurer la fiabilité pour répondre en toute conformité, aux exigences de la norme internationale ISO/CEI 17025 : 2005.



16 juillet 2025

---

Etienne Dako, Ph.D. Microbiologiste  
Directeur, Centre de recherche sur les aliments  
Université de Moncton

Date