



UNIVERSITÉ
LAVAL



UNIVERSITÉ
CÔTE D'AZUR



**CONVENTION DE CRÉATION
DU LABORATOIRE INTERNATIONAL ASSOCIÉ SUR LES SYSTÈMES NEUROENDOCRINIENS :
ADAPTATION, PLASTICITÉ, SIGNALISATION ET ENVIRONNEMENT (LIA-SYNAPSE)**

ENTRE

L'UNIVERSITÉ LAVAL, ci-après désignée « **Université Laval** », personne morale de droit privé constituée en vertu d'une loi de l'Assemblée nationale sanctionnée le 8 décembre 1970, (L. Q. 1970, c. 78), ayant son siège à Québec, province de Québec, Canada, représentée par sa vice-rectrice à la recherche, à la création et à l'innovation, madame Eugénie Brouillet, dûment autorisée à cette fin tel qu'elle le déclare ;

ET

UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR, ci-après désignée « **Université Côte d'Azur** », établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, dont le siège est fixé à Grand Château – 28 avenue Valrose – BP 2135, 06100 Nice cedex 2, France, dûment représentée par son Président, monsieur Jeanick Brisswalter, dûment autorisé à cette fin tel qu'il le déclare;

ET

Le **CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**, ci-après désigné « **CNRS** », établissement public à caractère scientifique et technologique, dont le siège est situé au 3, rue Michel-Ange, 75794 PARIS Cedex 16, n° SIRET 180089013 04033, Code NAF 7219.Z, représenté par son Président-Directeur Général, M. Antoine PETIT, ayant délégué sa signature pour le présent contrat à Sylvain DI GIORGIO, Délégué Régional de la circonscription Côte d'Azur,

Ci-après désignées individuellement, la « Partie » ou collectivement les « Parties ».

ATTENDU que l'Université Laval a une Faculté de Pharmacie (ci-après dénommée « FPFA ») dont la vision de la recherche se distingue par ses innovations pour une société en meilleure santé grâce à une recherche de qualité avant-gardiste dans les domaines des sciences pharmaceutiques, de la pharmacothérapie, sur la pratique et l'enseignement de la pharmacie ;

ATTENDU que le CNRS et UniCA agissant en tant que mandataire au nom et pour le compte de l'Inserm (cotutelle de l'IPMC).

ATTENDU que UniCA, le CNRS et l'Inserm agissent au nom et pour le compte de l'Institut de pharmacologie moléculaire et cellulaire (ci-après dénommé « IPMC »), situé 660, route des Lucioles, 06560 Valbonne, dirigé par M. Florian Lesage.

ATTENDU l'historique de collaborations fructueuses entre les équipes de recherche de la FPHA et de l'IPMC dans le domaine de recherche sur les systèmes neuroendocriniens ;

ATTENDU que ces équipes souhaitent structurer leur collaboration et joindre leurs expertises afin d'accélérer l'avancement des connaissances, susciter la formation et/ou la production de nouvelles connaissances et augmenter leur leadership international dans les domaines couverts par cette convention, et ce, appuyer par le cadre du Partenariat Privilégié qui lie les deux Parties ;

ATTENDU que le domaine de la recherche sur les systèmes neuroendocriniens rejoint les axes et thématiques prioritaires de développement de la recherche à l'Université Laval, que sont « Intensifier l'internationalisation des activités de recherche et de la formation par la recherche », Encourager et soutenir les grandes initiatives de recherche interdisciplinaire et intersectorielle » et « Découvrir et innover pour la santé et le bien-être des individus et des populations » énoncés dans le *Plan de développement de la recherche, de la création et de l'innovation 2022-2027 – S'unir pour transformer le monde – Innover pour le mieux-être en société* ;

ATTENDU que la volonté commune des Parties est de favoriser l'échange d'expertise et de favoriser la mobilité de leurs équipes de recherche et de formation ;

ATTENDU que l'intérêt général des Parties est d'établir une telle collaboration sur une base de réciprocité ;

ATTENDU que la volonté commune des Parties est de déployer les efforts nécessaires à la mise en place d'un Laboratoire international associé (LIA) dans le domaine de la recherche sur les systèmes neuroendocriniens ;

ATTENDU que la volonté commune des Parties est d'établir une structure de gouvernance ainsi que des règles de fonctionnement au sein du LIA ;

ATTENDU la nécessité de préciser les termes et les conditions quant aux droits et à la gestion de la propriété intellectuelle issue des travaux de recherche et d'innovation menés dans le cadre des projets associés au LIA ;

EN CONSIDÉRATION des conditions, engagements et ententes énoncés aux présentes, les Parties conviennent de ce qui suit :

PRÉAMBULE

Le préambule ci-dessus fait partie intégrante de la présente Convention et préside à son interprétation.

1. DÉFINITIONS

Dans cette convention à moins que le contexte particulier ne l'indique autrement, les expressions suivantes ont le sens qui leur est attribué. Le singulier inclut le pluriel et le genre masculin inclut le genre féminin :

« **Comité directeur** » signifie l'instance de gouvernance telle que décrite à l'article 4.5 des présentes.

« **Comité scientifique** » signifie l'instance de gouvernance telle que décrite à l'article 4.6 des présentes.

« **Convention** » signifie la présente convention, son annexe 1 ainsi que ses éventuels avenants.

« **Droits de propriété intellectuelle** » signifie tous les droits de propriété intellectuelle enregistrés ou non, y compris les droits relatifs aux brevets, aux droits d'auteur, aux dessins industriels, aux topographies de circuits intégrés, aux inventions (brevetables ou non), aux obtentions végétales, aux découvertes, aux secrets de commerce, aux savoir-faire, aux noms de domaine, aux marques de commerce, aux noms commerciaux et aux autres droits reconnus par la loi ou le droit commun dans ce qui précède - incluant toute demande de protection.

« **Droits de propriété intellectuelle externes** » signifie tous les Droits de propriété intellectuelle conçus, développés, acquis ou autrement obtenus par l'une ou l'autre des Parties antérieurement à la signature de la présente Convention, comme dehors du cadre du Projet.

« **Force majeure** » signifie un événement extérieur, imprévisible et irrésistible, ce qui comprend – sans toutefois s'y limiter – les désastres naturels, les incendies, les conflits de travail et les mesures gouvernementales.

« **Information confidentielle** » signifie toute information, peu importe que celle-ci soit verbale, écrite ou électronique, incluant notamment et, à l'égard de chaque Partie, les informations ayant trait aux clients et fournisseurs, au détail des ententes, conventions, engagements, offres, options, projets de contrats et contrats, à la situation financière de l'une ou l'autre des Parties, à ses liquidités, ses affaires bancaires, ses données financières, ses chiffres d'affaires, ses relations avec ses clients actuels et potentiels, ses opérations commerciales, ses services et méthodes de mise en marché, ses plans, ses résultats de recherche, ses formules et méthodes de fabrication de produits, ses technologies, inventions, améliorations et perfectionnements, ses propriétés intellectuelles, les Parties reconnaissant que de telles informations ne sont aucunement limitatives et exhaustives.

Les Informations confidentielles doivent être identifiées comme telles au moment de leur communication et, si elles sont communiquées par oral, doivent être protégées par écrit dans un délai de trente (30) jours et marquées comme confidentielles.

« **Propriété intellectuelle nouvelle** » signifie une Propriété intellectuelle issue d'un Résultat conçu et/ou développé par l'une ou l'autre des Parties dans le cadre des travaux de recherche afférents au LIA.

« **Projet** » signifie un projet de recherche :

- (i) qui est mené sous l'égide du LIA ; et
- (ii) qui est conforme aux axes de recherche décrits à l'Annexe 1 de la présente Convention ; ou
- (iii) qui fait l'objet d'un accord spécifique ; ou
- (iv) qui, à moins de dispositions d'un accord spécifique voulant le contraire, est régi par les dispositions de cette convention.

« **Résultats** » signifie les idées, les connaissances scientifiques et les techniques, les inventions ou les procédés nouveaux, les études en cours et les résultats d'études, les rapports, les essais, le savoir-faire, les matériels biologiques, les logiciels, les informations, générés par une ou plusieurs Parties dans le cadre du LIA.

« **Résultats Propres** » signifie les Résultats développés par une seule Partie.

« **Résultats Communs** » signifie les Résultats développés par les deux Parties.

2. OBJET

2.1 La présente Convention a pour objet de créer un Laboratoire international associé dans le domaine de la recherche sur les systèmes neuroendocriniens, nommé Laboratoire Internationale Associé sur SYstèmes Neuroendocriniens : Adaptation, Plasticité, Signalisation et Environnement (LIA-SYNAPSE) (ci-après désigné « LIA »). Ce mode de coopération est créé entre les Parties pour une durée de cinq (5) ans à compter de la signature de la présente Convention.

2.2 Le LIA vise à être une référence mondiale dans le domaine de la recherche sur les systèmes neuroendocriniens grâce à la qualité et à la pertinence de ses travaux de recherche et d'innovation, de formation et ses activités de transfert.

2.3 Les objectifs spécifiques du LIA sont développés dans le programme scientifique décrit en Annexe 1 de la présente Convention.

3. COMPOSITION

Le LIA est constitué des Parties ainsi que des intervenants suivants :

Université Laval

- FPHA

UniCA et CNRS

- IPMC

4. DIRECTION ET GOUVERNANCE DU LIA

- 4.1 Chacune des Parties nomme un directeur. Ceux-ci sont nommés pour cinq (5) ans.
- 4.2 Les directeurs sont responsables de la convocation et de la gestion des décisions découlant du Comité directeur, chacun en lien avec leur institution d'attache. Les directeurs sont également responsables de l'atteinte des objectifs du LIA.
- 4.3 Les directeurs sont conjointement responsables d'établir et d'assurer le suivi de la programmation scientifique du LIA.
- 4.4 La gouvernance du LIA est assurée par un Comité directeur et un Comité scientifique. Le Comité directeur pourra également, si le besoin s'en fait sentir, mettre en place tout autre comité jugé pertinent.

4.5 Le Comité directeur

4.5.1 Composition

Les membres du Comité directeur sont nommés pour une durée de cinq (5) ans, renouvelable.

Le Comité directeur du LIA est composé des membres suivants :

- les deux (2) directeurs du LIA invités à siéger avec voix consultatives ;
- le vice-président **recherche d'Université Côte d'Azur** (ou son représentant), avec un droit de vote ;
- la vice-rectrice à la recherche, à la création et à l'innovation de l'Université Laval (ou son représentant), avec un droit de vote ;
- le Délégué Régional du CNRS (ou son représentant), avec un droit de vote ;
- la doyenne de la FPHA (ou son représentant), avec un droit de vote.

Le Comité directeur peut appeler à participer à ses rencontres, pour consultation, tout expert appartenant au personnel des Parties dont il juge la présence utile, moyennant information préalable aux autres Parties.

Le Comité directeur se réunit au moins une (1) fois par an et autant de fois que les besoins se font sentir, à l'initiative des directeurs. Le cas échéant et avec l'accord des membres du Comité

directeur, ces rencontres peuvent s'effectuer par voie de téléconférence. Le Comité directeur prend ses décisions à l'unanimité.

Le Comité directeur choisira annuellement un président et un secrétaire d'assemblée parmi ses membres.

Chacune des rencontres du Comité directeur fait l'objet d'un procès-verbal. Ce document est transmis à l'ensemble des membres du Comité directeur pour validation de leur part.

4.5.2 Rôles et responsabilités

Le Comité directeur du LIA est responsable, notamment :

- de veiller à ce que le LIA se développe conformément aux orientations des Parties et de la présente Convention ;
- d'adopter des orientations pour la gestion du LIA :
 - les opportunités, les priorités, les ressources et les coûts des Projets respectifs pour chacune des Parties (recherche et innovation, formation, transfert, communication, etc.) ;
 - les opportunités en matière de recherche et de financement collaboratifs, de recherche ou d'innovation à établir avec des tiers ;
 - les voies de protection et de valorisation des Résultats Communs ;
- d'approuver la programmation annuelle d'activités et sa planification budgétaire ;
- d'approuver les rapports financiers et scientifiques soumis par les directeurs ;
- de trancher toute difficulté d'interprétation ou de décision au sein du LIA ;
- d'adopter des indicateurs facilitant le suivi des activités du LIA ;
- d'approuver le rapport final d'activités du LIA avant sa transmission aux Parties et de se prononcer sur une éventuelle demande de renouvellement du LIA ;
- de contribuer à la visibilité et à la notoriété du LIA ;
- de s'assurer que les relations publiques, les conférences et la diffusion des connaissances correspondent à la mission et aux objectifs du LIA.

4.5.3 Conflit d'intérêts

Tout membre du Comité directeur devra, pendant la durée de son mandat, éviter toute situation de conflit d'intérêts entre son intérêt personnel et ses devoirs de membre du Comité directeur. Il aura, le cas échéant, l'obligation de dénoncer toute situation de conflit d'intérêts. Il sera fait mention de sa divulgation au procès-verbal de la réunion pendant laquelle le sujet aura figuré à l'ordre du jour.

Un membre du Comité directeur ne pourra prendre part aux délibérations ni voter sur une question dans laquelle il aura un intérêt personnel et distinct. Il devra alors se retirer de la séance. Le Comité directeur pourra néanmoins, avant le retrait du membre de la séance, lui poser toute question jugée nécessaire ou utile.

4.6 Le Comité scientifique

4.6.1 Composition

Le Comité scientifique du LIA est composé des membres suivants :

- des deux (2) directeurs du LIA ;
- d'un maximum de deux (2) représentants scientifiques nommés par chacune des Parties, pour un mandat de deux (2) ans, renouvelable ;
- de deux (2) représentants scientifiques externes invités d'un commun accord par les Parties, pour un mandat de deux (2) ans, renouvelable, sous réserve de la signature par ces derniers d'un accord de confidentialité.

Le Comité scientifique peut appeler à participer à ses rencontres, pour consultation, tout expert dont il juge la présence utile, sous réserve de la signature par ce dernier d'un accord de confidentialité conforme aux stipulations de l'article 7.1 ci-après, préalablement à sa participation au Comité scientifique.

Une Partie peut s'opposer à la présence d'un spécialiste n'appartenant pas au personnel d'une autre Partie s'il y a un conflit d'intérêts entre les activités de la Partie qui s'oppose et celles dudit spécialiste ou de son employeur.

4.6.2 Rôles et responsabilités

Le Comité scientifique est chargé d'appuyer le Comité directeur du LIA dans la définition et la coordination du programme de recherche et d'innovation. À ce chapitre, les membres du Comité scientifique ont la responsabilité, notamment :

- de donner leur appréciation du programme scientifique du LIA et de recommander l'ajout de thématiques, de Projets et/ou d'expertises ;
- de recommander des opportunités nationales et internationales liées à des appels d'offres ou à des appels à projets dans le cadre du domaine de recherche et de la thématique du LIA, comme d'encourager la participation des équipes de chercheurs à ces programmes de financement disponibles ;
- de conseiller les directeurs du LIA sur toutes les possibilités de développement et rayonnement scientifique ;
- de proposer au Comité directeur les voies de protection et de valorisation des Résultats Communs conformément à l'article 7.2.7 des présentes. Ces propositions seront établies sur consultation des structures de valorisation relevant de chacune des Parties.

Le Comité scientifique se réunit à l'initiative des directeurs au moins une (1) fois par année et autant que les besoins se font sentir. Le cas échéant et avec l'accord des membres du Comité scientifique, ces rencontres peuvent s'effectuer par voie de téléconférence. Chacune des rencontres du Comité scientifique fait l'objet d'un procès-verbal et ce document est transmis, à des fins informatives, à l'ensemble des membres du Comité scientifique.

5. MOYENS DU LIA

5.1 Personnel

- 5.1.1 Le LIA est composé de chercheurs associés aux laboratoires et aux équipes, comme indiqué à l'Annexe 1 des présentes. La liste des chercheurs membres du LIA pourra faire l'objet d'une révision par le Comité directeur.
- 5.1.2 Le personnel auquel les directeurs font appel pour contribuer à la mise en œuvre du LIA demeure totalement rattaché à leur organisme d'origine et effectue leur travail selon les instructions de leurs supérieurs hiérarchiques. À cet égard, les directeurs du LIA se concertent sur les modalités, le calendrier et l'ampleur de la participation de ce personnel à l'exécution de chaque Projet conjoint.
- 5.1.3 Chacune des Parties continue d'assurer la rémunération de son personnel mis à disposition ainsi que toutes les obligations civiles, sociales et fiscales incombant à l'employeur en application de son droit national. Chacune des Parties exerce envers son personnel toutes les prérogatives administratives de gestion. Chacune des Parties assure la couverture de son personnel en matière d'accidents de travail et de maladies professionnelles sans préjudice d'éventuels recours contre les tiers responsables. En leur qualité d'employeur respectif, chacune des Parties reste seule détentrice du pouvoir disciplinaire à l'égard de son personnel.

5.2 Dispositions financières

- 5.2.1 Chaque année, le budget requis par le LIA pour réaliser le programme de recherche et d'innovation (décrit à l'Annexe 1 des présentes) est actualisé par les directeurs et présenté au Comité directeur pour approbation. Le budget comprend l'identification des besoins et le détail des ressources correspondantes selon les sources de financement.
- 5.2.2 Chaque Partie est responsable de ses propres budgets consacrés aux activités du LIA. Aucune Partie ne peut être sollicitée pour la couverture des coûts exposés par l'autre Partie du LIA. Chacune des Parties affecte et gère les fonds correspondants à son propre financement selon ses propres mécanismes de gestion. À cet égard, chaque Partie informe les directeurs, avant le début de chaque exercice budgétaire, du financement prévisionnel qui sera attribué pour remplir les objectifs du LIA. Chaque Partie indique en outre les budgets provenant d'autres sources et mis à la disposition des objectifs du LIA.
- 5.2.3 Les membres du LIA peuvent répondre à des appels à projets pour des demandes de financements nationaux et internationaux.

5.3 Équipements

5.3.1 L'équipement ou le matériel acquis par l'une des Parties dans le cadre d'un Projet réalisé sous l'égide du LIA demeure sa propriété exclusive. La présente Convention n'a donc pas pour effet de transférer la propriété de l'équipement ou du matériel acquis.

5.3.2 L'équipement ou le matériel acquis dans le cadre du LIA devra être utilisé en priorité pour les activités du LIA.

6. ACTIVITÉS DU LIA

6.1 La recherche et l'innovation

Le programme de recherche et d'innovation portera sur le domaine de la recherche sur les systèmes neuroendocriniens. Ses objectifs sont détaillés à l'Annexe 1 des présentes.

6.2 La formation

6.2.1 Le programme de recherche et d'innovation du LIA permettra aux chercheurs et étudiants impliqués de travailler dans un contexte unique incluant l'encadrement d'étudiants aux cycles supérieurs en codirection et/ou en cotutelle pour les étudiants du troisième cycle, de formations par la recherche, de déplacement et de l'accueil d'enseignants-chercheurs. Dans le cas précis d'une cotutelle de thèse partagée avec l'Université Laval, toutes les modalités associées à ce mode particulier de cheminement au doctorat devront être préalablement convenues avant l'arrivée de l'étudiant par la signature d'une entente de cotutelle nominale entre les Parties, notamment en ce qui concerne la direction de recherche, l'admission, l'inscription et le cheminement qui incluent la réussite des cours dans les deux programmes de doctorat des deux établissements universitaires.

L'entente nominale signée déterminera notamment le cheminement des étudiants en cotutelle et le calendrier des séjours dans les deux universités partenaires.

6.2.2 Le LIA apportera également une valeur ajoutée à la formation du personnel hautement qualifié dans les domaines de recherche et d'innovation ciblés. Les activités proposées incluront la participation à des séminaires de haut niveau et des formations spécialisées dans des domaines de pointe associés à l'expertise des chercheurs du LIA et des besoins du marché du travail.

6.2.3 Le LIA pourra également contribuer à l'élaboration de nouvelles activités de formation à distance et/ou de formation continue.

6.3 Diffusion des connaissances

La diffusion des connaissances et des technologies sera au cœur des préoccupations et des actions du LIA. Les activités proposées devraient permettre une représentation accrue du LIA au sein de réseaux de recherche régionaux, nationaux et internationaux et faire connaître les réalisations de ses chercheurs. Pour atteindre ces objectifs en matière de diffusion, il est convenu :

- d'organiser des séminaires thématiques donnés par des chercheurs du LIA ou par des invités de marque ;
- de participer à des manifestations scientifiques d'envergure afin de promouvoir les Résultats ;
- de promouvoir la diffusion des Résultats par le biais de la publication d'articles auprès de revues scientifiques ;
- de mettre en place des outils et plateformes permettant la diffusion des connaissances à destination des milieux cliniques, éducatifs et du grand public.

6.4 Accords spécifiques

Pour la réalisation de ces activités, les Parties concluront des accords spécifiques entre elles et éventuellement avec des tiers. Ceux-ci préciseront notamment les modalités de réalisation, de financement et des calendriers d'exécution des Projets à développer.

6.5 Évaluation

6.5.1 Le programme de recherche et d'innovation établi par les deux (2) directeurs du LIA est soumis à l'évaluation du Comité scientifique et du Comité directeur du LIA. Il revient à chaque Partie de procéder aux éventuelles procédures d'évaluation requises en interne.

6.5.2 Une évaluation des activités du LIA est réalisée six (6) mois avant le terme fixé par la présente Convention. Lorsque le renouvellement est envisagé, un rapport final d'activités est réalisé à cette fin par les directeurs, qui le transmettent aux Parties après validation du Comité scientifique et du Comité directeur. Chaque Partie communique à l'autre Partie sa décision quant aux suites à donner au LIA (poursuite, modification ou arrêt).

7. CONFIDENTIALITÉ ET PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

7.1 Confidentialité

7.1.1 Chacune des Parties, pour autant qu'elle soit autorisée à le faire, transmettra aux autres Parties les seules Informations confidentielles qu'elle juge nécessaires à la poursuite des objectifs du Projet. Aucune stipulation de la convention ne peut être interprétée comme obligeant l'une des Parties à divulguer des Informations confidentielles à une autre Partie, en dehors de celles qui sont nécessaires à l'exécution dudit Projet.

La communication d'Informations confidentielles au titre de la Convention ne confère à la Partie qui les reçoit aucun droit quelconque, en particulier et sans que la liste soit exhaustive : droit de propriété, droit d'usage, droit de cession.

Chaque Partie s'engage à ne pas divulguer ou communiquer les Informations confidentielles à quiconque, sauf aux membres de son personnel qui devraient en avoir connaissance dans le cadre de cette Convention.

7.1.2 Chaque Partie s'engage à prendre des dispositions raisonnables pour assurer le respect de ces obligations de confidentialité par son personnel en déployant des efforts semblables à ceux qu'elle déploie pour protéger ses informations de même nature. Chaque Partie s'engage à ne faire aucun usage des Informations confidentielles dans un autre but que celui pour lequel elles ont été fournies.

7.1.3 Une Partie n'a aucune obligation de confidentialité concernant l'information :

- a. qui était légitimement en sa possession avant de lui être divulguée, comme démontré par une preuve matérielle valable ;
- b. qui est ou devient de notoriété publique sans que la Partie ne soit impliquée ;
- c. qui est légitimement communiquée à la Partie par une tierce partie qui n'a aucun devoir de confidentialité ;
- d. qui est développée indépendamment par la Partie sans utilisation de l'Information confidentielle communiquée dans le cadre de la présente Convention comme démontré par une preuve matérielle valable ;
- e. qui doit être divulguée par effet de la loi ; ou
- f. dont la divulgation est autorisée par écrit par la Partie détentrice de l'Information confidentielle.

7.1.4 Rien de ce qui est contenu ci-dessus ne fera obstacle à :

- a. la soumission d'une thèse à des examinateurs conformément aux règles et pratiques habituelles des Parties sous réserve que, le cas échéant, ces examinateurs soient liés par des dispositions de confidentialité selon les termes qui ne seront pas moins exigeants que ceux stipulés ci-dessus ;
- b. l'obligation d'une Partie de produire un rapport d'activités scientifiques pour l'État ou son organisme de tutelle. Ce rapport ne sera pas considéré comme une divulgation publique, mais constituera un document interne pour la Partie.

7.1.5 La résiliation ou le terme de la présente Convention ne libère pas les Parties des droits et obligations qui résultent du présent article, et ce, jusqu'à ce que les informations concernées soient dans le domaine public, ou pour une durée maximale de deux (2) ans suivant la résiliation ou le terme de la Convention.

7.2 Gestion de la propriété intellectuelle

7.2.1 Chacune des Parties demeure exclusivement propriétaire des Résultats et des Droits de propriété intellectuelle externes qui lui sont propres.

- 7.2.2 Toute Propriété intellectuelle nouvelle développée individuellement par une Partie sur des Résultats Propres dans le cadre d'un Projet appartient exclusivement à cette Partie.
- 7.2.3 Toute Propriété intellectuelle nouvelle développée sur des Résultats Communs sera la copropriété des Parties ayant participé à l'obtention de ces Résultats Communs selon une quote-part qui sera définie ultérieurement en fonction des apports intellectuels, matériels et humains des Parties concernées.
- 7.2.4 Malgré ce qui précède, un étudiant, un chercheur ou un enseignant-chercheur est et demeure propriétaire des droits d'auteur sur son essai, son mémoire de maîtrise ou sa thèse de doctorat et sur les autres publications scientifiques ou rapports de toute nature, selon le cas. Les Parties prendront toutes les dispositions nécessaires avec les étudiants et feront leurs meilleurs efforts pour garantir le respect des obligations de confidentialité et de propriété intellectuelle de la présente Convention.
- 7.2.5 Dans le cas où les Résultats Communs seraient susceptibles de faire l'objet du dépôt d'une demande de brevet, un règlement de copropriété sera établi entre les Parties concernées, dès que possible et en tout état de cause avant toute exploitation industrielle et/ou commerciale afin de fixer les quotes-parts ainsi que les conditions de gestion de leurs droits et obligations en fonction des apports intellectuels, financiers, matériels et humains de chaque Partie ayant contribué à l'obtention desdits Résultats Communs.

7.2.6 Utilisation des Résultats à des fins de recherche et d'enseignement

Les Parties pourront utiliser gratuitement les Résultats issus du LIA, qu'ils soient Propres ou Communs, pour leurs besoins de recherche et d'enseignement, à l'exclusion de toute utilisation directe et/ou indirecte, à des fins commerciales ou industrielles, dans les conditions suivantes :

- a. les Résultats entrés dans le domaine public seront librement utilisables ;
- b. les Résultats qui ne sont pas entrés dans le domaine public :
 - seront utilisables librement à des fins de recherche interne par les Parties ;
 - les Résultats Propres seront utilisables librement à des fins de recherche collaborative par la Partie à laquelle ils appartiennent en propre ;
 - les Résultats Communs seront utilisables à des fins de recherche collaborative après accord de l'autre Partie concernée. Cet accord ne pourra être refusé que pour des motifs dûment justifiés.

7.2.7 Utilisation des Résultats à des fins d'exploitation industrielle et/ou commerciale

Dans le cas où les travaux déboucheraient sur des Résultats susceptibles de faire l'objet d'une exploitation industrielle et/ou commerciale (qu'ils aient été obtenus en propre ou en commun), les Parties se concerteront pour en examiner les modalités dans le Comité directeur en concertation avec les équipes de valorisation de la recherche de chacune des Parties.

8. PUBLICATIONS

- 8.1 Les Parties s'engagent à partager avec l'autre Partie toutes les informations nécessaires à la réalisation du programme de recherche et d'innovation conjoint. La publication des Résultats a lieu selon les règles en usage dans la communauté scientifique.
- 8.2 Les publications issues des travaux menés en commun au sein du LIA mentionnent obligatoirement le lien avec les Parties et la mention « Recherches effectuées dans le cadre du Laboratoire Internationale Associé sur SYstèmes Neuroendocriniens : Adaptation, Plasticité, Signalisation et Environnement (LIA-SYNAPSE) » en sus des mentions des instituts et universités d'appartenance.
- 8.3 Pendant la durée de la présente Convention chaque Partie s'engage à informer l'autre Partie par écrit, lorsqu'elle envisage des publications liées aux Projets du LIA. L'autre Partie ne pourra refuser la publication que pour un motif sérieux et légitime (protection par un titre de Propriété intellectuelle, exploitation commerciale, etc.). En cas de désaccord entre les Parties, le Comité directeur tranchera. L'absence de réponse d'une Partie dans les trente (30) jours vaudra autorisation.
- 8.4 Aucune publication ou communication ne peut être reportée de plus de trois (3) mois pour cause de désaccord entre les Parties, sauf si elle contient des informations importantes présentant un intérêt de nature industrielle, commerciale ou stratégique pour les activités de l'une ou certaines des Parties. Dans ce cas, la décision relative à la nature et à la durée de la confidentialité appartient au Comité directeur.

Dans ce dernier cas néanmoins, le personnel participant aux activités du LIA peut toujours communiquer leurs Résultats sous forme d'un rapport confidentiel à leurs autorités hiérarchiques.

- 8.5 Lorsqu'un étudiant participe à l'obtention de Résultats entrant dans le cadre de l'article 7.2.7 des présentes, un éventuel délai dans la diffusion publique de ces Résultats ne pourra pas excéder une période de deux (2) ans, ou la période qui aura été convenue entre la Partie concernée et l'étudiant associé au Projet, selon les politiques de chacune des Parties. L'éventuelle non-diffusion publique de la thèse, du mémoire ou d'autres de ses publications ne devra pas nuire à l'obtention du diplôme de l'étudiant.

9. PUBLICITÉ

- 9.1 Chaque Partie ne pourra faire état de la participation de l'autre Partie dans toute annonce publique, toute publicité, toute information, ou toute autre annonce relative au LIA qu'elle souhaiterait rendre publique, à moins d'en avoir reçu, au préalable, l'autorisation écrite de cette autre Partie.

9.2 Chaque Partie devra s'assurer que toute annonce publique ou publicité ne laisse pas entendre que l'autre Partie accorde son soutien à un produit, à un processus ou à une pratique quelconque.

10. RESPONSABILITÉS ET ASSURANCE

10.1 Chacune des Parties est responsable, dans les conditions du droit commun, des dommages que son personnel pourrait causer aux tiers et au personnel des autres Parties à l'occasion de l'exécution de la présente Convention, y compris les dommages résultant de l'utilisation de matériel et d'équipement appartenant aux autres Parties et mis à la disposition de ce personnel.

10.2 Sauf en cas de faute lourde et/ou intentionnelle, chacune des Parties conserve à sa charge sans possibilité de recours contre l'une ou les autres Parties, la réparation des dommages causés à ses biens propres à l'occasion de l'exécution de la présente Convention.

10.3 Chacune des Parties devra, en cas que de besoin et dans la mesure où cela est compatible avec ses statuts, souscrire et maintenir en cours de validité les polices d'assurance nécessaires pour garantir les éventuels dommages aux biens ou aux personnes qui pourraient survenir dans le cadre de l'exécution de la Convention.

11. AVIS

Tout avis ou autre communication devant être signifié en vertu des présentes est donné correctement s'il est livré à son destinataire par messenger, courrier recommandé ou par courrier électronique aux adresses ci-dessous mentionnées :

Pour l'Université Laval : Kaouther Bessrou
Directrice
Bureau des chaires et des entités structurantes
Vice-rectorat à la recherche, à la création et à l'innovation
Université Laval
Pavillon Jeanne-Lapointe, local 1458
2320, rue des Bibliothèques
Québec (Québec) G1V 0A6
Courriel : Kaouther.Bessrou@vrr.ulaval.ca

Pour UniCA: **Université Côte d'Azur**
DRVI
Grand château, 28 avenue valrose
06103 Nice cedex 2

Pour le CNRS : Sylvain DI GIORGIO

Délégué Régional
CNRS Délégation régionale Côte d'Azur
Les Lucioles 1- Campus Azur
250 rue Albert Einstein – Bat 3
06560 Valbonne Sophia Antipolis
Courriel : sylvain.di-giorgio@cnsr.fr

12. DURÉE ET PORTÉE DE LA CONVENTION

12.1 La durée de cette Convention est de cinq (5) ans à compter de la date de signature par la dernière des Parties. Elle pourra être reconduite par consentement mutuel écrit des Parties à la suite des évaluations requises par les Parties.

13. Fin de participation d'une Partie ET RÉSILIATION

13.1 En cas de défaut à l'un des engagements pris dans la présente Convention, l'une des Parties peut mettre fin à celle-ci sur préavis écrit de trente (30) jours donné à l'autre Partie. Si la Partie en défaut refuse ou néglige de s'amender à l'intérieur de ce délai, la résiliation sera effective sans autre avis ni délai.

13.2 Chaque Partie peut en tout temps résilier la présente Convention en donnant un préavis écrit de six (6) mois à l'autre Partie.

14. Effet de la résiliation et de la terminaison

En cas de résiliation ou de terminaison de la présente Convention, chaque Partie paiera tous les frais liés au travail de ses membres impliqués dans la terminaison des Projets en cours ainsi qu'aux engagements raisonnables communs pris avant la date de résiliation. Les Parties veilleront également à ne pas causer de ce fait de préjudice aux étudiants associés aux Projets en cours. Nonobstant la résiliation ou la terminaison de la présente Convention, les dispositions de l'article 7 restent en vigueur pour leurs durées respectives.

15. ADHÉSION

Toute demande d'adhésion de tierces parties sera examinée par le Comité directeur du LIA. Pour être acceptée, une telle demande doit recueillir l'accord unanime et écrit de toutes les Parties. Cet accord prend alors la forme d'une modification par voie d'avenant à la présente Convention.

16. LOI APPLICABLE ET RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS

16.1 L'exécution de la présente Convention sera régie par le droit québécois pour les activités réalisées au Québec, et par le droit français pour les activités réalisées en France.

16.2 Les Parties s'efforcent de régler leurs litiges à l'amiable. Si dans un délai de six (6) mois les Parties ne sont pas parvenues à solutionner leur différend, la Partie la plus diligente pourra saisir la juridiction compétente. Il sera donné compétence à la loi et aux juridictions compétentes du siège social du défendeur pour trancher le différend.

17. FORCE MAJEURE

Les Parties conviennent qu'aucune d'elles ne pourra être tenue responsable de tout défaut ou retard d'exécution causé par des circonstances de force majeure, à condition que la partie invoquant un tel cas notifie son existence à l'autre Partie dès que possible, qu'elle fasse de son mieux pour en limiter les conséquences.

Si le cas de force majeure subsistait plus d'un (1) mois à compter de sa survenance, un comité directeur devra être réuni afin de discuter de la situation, de l'impact sur les activités du LIA et de la poursuite de ces dernières. Une décision unanime quant à la poursuite des activités devra être prise, sans quoi la Convention pourrait être résolue de plein droit par l'une des Parties par simple notification écrite adressée à l'autre Partie.

18. NATURE

Le LIA n'est investi ni d'une personnalité morale ni d'aucune capacité juridique.

La présente Convention n'a ni pour objet, ni pour effet, de constituer, de créer, de rendre effectif ou encore de reconnaître la création d'une entreprise commune, d'un mandat, d'une société, d'un groupement d'intérêt ou de tout autre regroupement ou entité commerciale, ou société de fait entre les Parties, et rien dans cette Convention ne doit être interprété en ce sens.

19. DISPOSITIONS FINALES

19.1 Cession

La Convention étant conclue *intuitu personae*, elle ne peut être cédée ou transférée en tout ou partie, par quelque moyen que ce soit, par une Partie à un tiers sans l'information préalable et l'accord écrit de l'autre Partie.

19.3 Intégralité et modifications

La présente Convention constitue l'entente complète liant les Parties et remplace toutes communications orales ou écrites, représentations et accords antérieurs ayant trait à la réalisation du Projet. De plus, tout ajout ou modification à la Convention doit être fait par écrit et signé par les Parties.

19.4 Renonciation

L'omission par l'une des Parties d'exercer un ou plusieurs de ses droits stipulés dans la Convention à une occasion spécifique ne doit pas être interprétée comme une renonciation à ses droits ni affecter en aucune manière la présente Convention ou le droit de l'une des Parties d'exercer tout droit stipulé dans la présente Convention.

19.5 Invalidité partielle

Si un tribunal compétent déclare l'une ou l'autre des dispositions de la présente Convention invalide, en partie ou en totalité, seule partie invalide de cette disposition sera inefficace et la partie valide de la disposition ainsi que toutes les autres dispositions de la présente Convention seront appliquées intégralement.

20. SIGNATURE EN PLUSIEURS EXEMPLAIRES

Les Parties peuvent signer la présente convention en deux (2) ou plusieurs exemplaires, chacun d'eux étant considéré être un original et tous constituant un seul et même instrument. Les Parties reconnaissent et conviennent que l'échange de toute signature électronique ou par télécopieur aura le même effet juridique que si les Parties avaient échangé des signatures originales en format papier.

21. INTERVENTION

Les intervenants aux présentes reconnaissent, par leur signature, avoir lu la présente Convention et en accepter tous les termes et conditions, pourvu qu'ils soient concernés et reconnaissent être liés par celle-ci et, le cas échéant, conviennent de faire en sorte que tous les membres de leurs équipes soient informés de leurs obligations en vertu de la présente Convention.

EN FOI DE QUOI, les Parties ont signé cette convention en 2 exemplaires originaux.

POUR L'UNIVERSITÉ LAVAL

Eugénie Brouillet

Vice-rectrice à la recherche, à la création et
à l'innovation

Date

POUR **Université Côte d'Azur**

•**Jeanick Brisswalter**

•**Président**

Date

INTERVENANTS

Pour la FPHA de l'Université Laval

Julie Méthot

Doyenne

Date

Pour **le CNRS**

Sylvain DI GIORGIO

Délégué Régional

Date

Alexandre Caron

Professeur agrégé, FPHA de l'Université Laval

Date

ANNEXE 1

Laboratoire International Associé sur les Systèmes Neuroendocriniens : Adaptation, Plasticité, Signalisation et Environnement) (LIA-SYNAPSE)

Porteurs du projet :

Alexandre Carton (Faculté de pharmacie, Université Laval)

Carole Rovère (Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (IPMC), Université Côte d'Azur)

Contexte

Domaines ciblés par le LIA

Le LIA-SYNAPSE (SYstèmes Neuroendocriniens : Adaptation, Plasticité, Signalisation et Environnement) cible un champ de recherche interdisciplinaire à l'interface des neurosciences, de l'endocrinologie, de l'immunologie, et de l'épigénétique. Il se concentre sur les **interactions cerveau-corps** qui sous-tendent la régulation du métabolisme énergétique, les réponses au stress environnemental et les comportements adaptatifs. Les thématiques abordées s'articulent autour de trois grands axes :

1. **Neuro-immuno-métabolisme** : étude des liens entre inflammation, signaux hormonaux et régulation neuronale du métabolisme.
2. **Épigénétique métabolique** : analyse de l'impact des facteurs environnementaux et nutritionnels sur l'expression génique, y compris les effets transgénérationnels.
3. **Neurobiologie sensorielle** : exploration des signaux périphériques (température, douleur, acides gras) influençant la régulation centrale de l'homéostasie.

Besoins à combler, problèmes à résoudre et opportunités à saisir

Le fardeau mondial croissant des maladies métaboliques et mentales constitue une problématique majeure de santé publique. L'obésité touche désormais plus de 650 millions d'adultes dans le monde, selon l'OMS, et est souvent associée à des comorbidités complexes : diabète de type 2, maladies cardiovasculaires, troubles du sommeil, dépression, et cancers. Cette complexité physiopathologique, à l'interface entre neurosciences, endocrinologie, immunologie, métabolisme et sciences de l'environnement, met en évidence les limites des approches disciplinaires traditionnelles et souligne la nécessité de stratégies intégrées pour mieux comprendre les bases biologiques de ces troubles et identifier de nouvelles cibles thérapeutiques.

Par ailleurs, les expositions environnementales, telles que la pollution de l'air, les plastifiants, les aliments ultratransformés ou les perturbateurs endocriniens, émergent comme des facteurs de risque significatifs pour la santé métabolique et neurologique, notamment via leurs effets sur la plasticité cérébrale et la reprogrammation épigénétique. L'étude de ces interactions complexes, dynamiques et multifactorielles requiert des expertises complémentaires, des plateformes technologiques partagées et une structuration durable des collaborations. Dans ce contexte, la mise en place d'un LIA constitue un levier stratégique pour soutenir de manière efficiente une approche véritablement interdisciplinaire et collaborative, favorisant l'émergence de projets intégrateurs, innovants et à fort potentiel translationnel.

Le LIA-SYNAPSE répond également à un besoin stratégique de **renforcement des échanges scientifiques internationaux** et de **formation d'une relève hautement qualifiée**, capable de naviguer entre approches fondamentales, précliniques et cliniques, dans le cadre d'une collaboration structurée entre la France et le Québec, deux écosystèmes scientifiques complémentaires dont la synergie permet d'aborder, sous des angles convergents et comparatifs, les déterminants neurobiologiques, métaboliques et environnementaux des maladies chroniques complexes.

Lien avec enjeux ou problèmes sociétaux

Les enjeux sociétaux visés par le LIA-SYNAPSE incluent :

- La **prévention des maladies sociétales chroniques** en lien avec le mode de vie et l'environnement ;
- La **réduction des inégalités de santé** par la compréhension des déterminants biologiques et sociaux du métabolisme et du comportement ;
- La **transition vers une médecine de précision** axée sur les signatures biologiques ;
- L'**adaptation des systèmes de santé** face à l'augmentation de la prévalence des troubles métaboliques, cognitifs et affectifs.

En outillant la recherche avec des approches intégrées (biomarqueurs, modélisation animale, plateformes technologiques partagées), et en formant des chercheur.e.s capables de travailler à l'interface des disciplines et des pays, le LIA-SYNAPSE contribue directement aux objectifs de développement durable des Nations Unies, en particulier à l'Objectif 3 « Bonne santé et bien-être ».

Programme de recherche proposé

Le programme scientifique du LIA-SYNAPSE repose sur une **programmation intégrée et multidisciplinaire** visant à mieux comprendre les interactions entre les signaux hormonaux, immunitaires,

environnementaux et sensoriels dans la régulation cerveau-corps. Cette programmation est structurée autour de 3 axes complémentaires :

Axe 1 – Neuro-Immuno-Métabolisme

Objectif : Élucider comment les circuits neuronaux, hormonaux et immunitaires interagissent pour réguler le métabolisme énergétique, le comportement alimentaire, le stress et le sommeil.

Objectifs spécifiques :

- Définir le rôle des hormones métaboliques (p. ex., leptine, GLP-1) dans la modulation de l'activité neuronale ;
- Identifier les mécanismes de neuroinflammation liés aux signaux métaboliques et immunitaires ;
- Caractériser les altérations du comportement alimentaire et de la dépense énergétique dans des modèles de stress métabolique ;
- Étudier le rôle des cytokines et des cellules immunitaires dans la plasticité des circuits hypothalamiques.

Axe 2 – Épigénétique Métabolique

Objectif : Comprendre comment les facteurs environnementaux (régime alimentaire, exposition aux polluants, température) influencent l'expression génique et l'héritabilité des phénotypes métaboliques.

Objectifs spécifiques :

- Étudier la reprogrammation épigénétique induite par les expositions environnementales précoces ou chroniques ;
- Explorer les mécanismes de transmission transgénérationnelle des altérations métaboliques ;
- Utiliser des approches multiomiques (épigénomique, métabolomique, transcriptomique) pour identifier des signatures spécifiques ;
- Valider les découvertes dans des modèles animaux et cellulaires avancés.

Axe 3 – Neurobiologie Sensorielle

Objectif : Déchiffrer comment les signaux sensoriels périphériques (douleur, température, acides gras) sont intégrés par le système nerveux pour moduler les réponses métaboliques et comportementales.

Objectifs spécifiques :

- Étudier la contribution des canaux ioniques (e.g., ASIC, TREK, Nav) à la détection des signaux métaboliques et inflammatoires ;
- Déterminer l'impact de l'alimentation et de l'obésité sur la nociception et la plasticité neuronale sensorielle ;
- Analyser l'intégration centrale des signaux sensoriels dans les noyaux hypothalamiques régulateurs de l'homéostasie ;
- Développer des modèles expérimentaux pour tester les effets combinés de la douleur, de l'inflammation et du métabolisme.

Formation et diffusion de connaissances

Le LIA-SYNAPSE inclut un volet structurant en **formation internationale** et en **diffusion des connaissances**, visant à soutenir l'émergence d'une relève interdisciplinaire et à maximiser l'impact sociétal et scientifique des travaux réalisés.

Formation et encadrement

Le programme de formation vise à renforcer les compétences des étudiants et jeunes chercheurs en neuroendocrinologie intégrative, à travers :

- La **mise en place de cotutelles de thèse** entre Université Laval (UL) et Université Côte d'Azur (UniCA), accompagnée de mécanismes de reconnaissance réciproque des crédits et diplômes ;
- La **codirection de projets de recherche** aux niveaux MSc, PhD et postdoctorat dans chacun des trois axes du LIA ;
- La **création de bourses de mobilité LIA-SYNAPSE** pour des séjours de recherche de courte, moyenne et longue durée ;
- L'**intégration des étudiants aux écoles doctorales et structures de formation** ;
- L'**accès privilégié aux plateformes technologiques partagées** (imagerie, phénotypage métabolique, omiques) dans un cadre d'apprentissage par la pratique.

Animation scientifique conjointe

Pour stimuler les échanges et renforcer la visibilité du LIA, plusieurs activités structurantes sont prévues :

- L'**organisation conjointe d'écoles d'été ou d'hiver en neuroendocrinologie intégrative**, alternant entre Québec et Nice ;
- La **tenue de séminaires bilatéraux mensuels** (en ligne ou hybrides), favorisant la diffusion des résultats préliminaires et l'intégration des étudiants aux dynamiques collaboratives ;
- La **participation croisée aux congrès nationaux et internationaux**, incluant des sessions co-organisées (e.g. NeuroFrance, Société de Neuroendocrinologie (SNE), ACFAS), et des symposia conjoints avec publication des actes ou présentations.

Diffusion et transfert des connaissances

Le LIA adopte une stratégie de diffusion orientée vers **la science ouverte, le transfert intersectoriel et la valorisation** des résultats :

- Dépôt systématique des publications dans des archives ouvertes, avec priorisation des revues en libre accès ;
- Développement d'**outils de vulgarisation scientifique** (vidéos, infographies, webinaires) à destination des milieux cliniques, éducatifs et du grand public ;
- Organisation de **forums de transfert** avec les parties prenantes (professionnels de santé, décideurs, partenaires industriels) ;
- Participation aux initiatives de **science citoyenne** (p. ex. semaine du Cerveau) ;
- Dépôt de brevets ou de partenariats de valorisation lorsque des résultats applicables émergent (p. ex. biomarqueurs, outils diagnostiques, cibles thérapeutiques).

Description des partenaires et collaborateurs

Le LIA-SYNAPSE s'appuie sur un partenariat structurant entre des institutions de premier plan au Québec et en France, reconnues pour leur excellence en neurosciences, pharmacologie, physiologie intégrative et recherche translationnelle sur les maladies métaboliques et mentales. Cette collaboration repose sur la complémentarité des expertises scientifiques, la richesse des infrastructures technologiques et un fort engagement envers la formation et la mobilité internationale de la relève.

Université Laval - Faculté de Pharmacie (Doyenne : Julie Méthot)

La Faculté de pharmacie de l'Université Laval place la recherche au cœur de ses priorités. Elle regroupe 35 professeur·e·s et se distingue par l'obtention de six chaires de recherche, un fort rayonnement scientifique et une capacité soutenue à générer des financements compétitifs. La Faculté soutient activement la formation d'une relève hautement qualifiée. Ses forces en sciences pharmaceutiques, pharmacothérapie,

pratique et innovation pédagogique constituent un levier structurant pour les objectifs scientifiques et de formation du LIA-SYNAPSE.

Institut de pharmacologie moléculaire et cellulaire (IPMC, Directeur : Florian Lesage)

L'IPMC (Université Côte d'Azur – CNRS – Inserm) est un centre de recherche de renommée internationale spécialisé en neurosciences, pharmacologie, signalisation cellulaire et physiologie intégrative. Il regroupe plus de 300 chercheur·e·s, ingénieur·e·s, technicien·ne·s, étudiant·e·s et postdoctorant·e·s. L'IPMC dispose d'expertises majeures en électrophysiologie, imagerie avancée, neurobiologie des circuits, pharmacologie des GPCR et omiques, ainsi que de plateformes technologiques de très haut niveau. Il constitue un partenaire clé pour le développement des volets mécanistiques, moléculaires et neurofonctionnels du LIA-SYNAPSE.

Les activités envisagées au sein de la programmation du LIA seront également réalisées avec des collaborateurs français et québécois d'excellence.

Le centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (CRIUCPQ-UL) (Directeur : Mathieu Laplante)

Le CRIUCPQ-UL est l'un des plus importants centres de recherche biomédicale au Québec, regroupant plus de 120 chercheur·e·s et clinicien·ne·s-chercheur·e·s, et plus de 400 étudiant·e·s et stagiaires postdoctoraux. Ses axes de recherche couvrent les domaines des maladies cardiométaboliques, respiratoires, vasculaires et neurologiques, avec une forte orientation translationnelle. **L'axe de recherche en obésité – métabolisme – diabète de type 2 du CRIUCPQ-UL (Directeur : André Tchernof)** fédère une masse critique de chercheur·e·s fondamentaux, clinicien·ne·s et épidémiologistes autour des mécanismes biologiques, environnementaux et sociaux des maladies métaboliques. Il constitue un moteur essentiel de la recherche translationnelle en obésité et diabète au Québec, favorisant l'intégration des données précliniques, cliniques et populationnelles, ainsi que le développement de stratégies thérapeutiques innovantes. Le **CRIUCPQ-UL** dispose également d'infrastructures de pointe en phénotypage métabolique, imagerie, biologie cellulaire et moléculaire, et modèles précliniques, offrant un environnement hautement favorable au déploiement des projets du LIA-SYNAPSE. Pensons notamment à la **plateforme de phénotypage métabolique du Québec (QMPC, Directeur : Alexandre Caron)** La QMPC représente une infrastructure stratégique dédiée à l'analyse intégrée du métabolisme et de la physiologie énergétique chez les modèles précliniques. Elle regroupe des équipements de pointe pour la calorimétrie indirecte, l'analyse fine du comportement alimentaire, la composition corporelle, la thermorégulation et la fonction autonome. La plateforme soutient de nombreux projets provinciaux, nationaux et internationaux, et joue un rôle central dans la standardisation des protocoles, la reproductibilité des données et la formation technique avancée.

Initiative d'Excellence Université Côte d'Azur (IDEX, Vice-Président chargé de l'Initiative d'Excellence : Sylvain Antoniotti)

L'Initiative d'Excellence de l'Université Côte d'Azur soutient activement la structuration de partenariats scientifiques internationaux, la mobilité étudiante et postdoctorale, ainsi que le montage de projets collaboratifs à fort impact. Son appui constitue un levier essentiel pour le déploiement opérationnel du LIA-SYNAPSE, en facilitant la coordination institutionnelle, l'ingénierie de projets européens et internationaux, et la mise en œuvre d'actions structurantes en formation et en valorisation.

Chercheur.e.s principaux

Université Laval (UL)

Dr. Alexandre Caron

Professeur agrégé, Faculté de pharmacie, Université Laval

Titulaire de la Chaire de recherche du Canada en pharmacologie neurométabolique

Fonction dans le LIA : Codirecteur

Dr. Caron est spécialiste des interactions cerveau-organes dans la régulation métabolique. Ses travaux portent sur les mécanismes hypothalamiques et autonomes régulant la balance énergétique, la glycémie et la communication cerveau-foie. Il est reconnu internationalement pour ses contributions à la compréhension de la signalisation de la leptine, des neurones hypothalamiques et des circuits GABAergiques. Il dirige la Plateforme de phénotypage métabolique de Québec (QNMPC) et co-organise de grands événements scientifiques en neurométabolisme.

Université Côte d'Azur (UniCA)

Dr. Carole Rovère

Chargée de recherche CNRS, Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (IPMC)

Fonction dans le LIA : Codirectrice

Dr. Rovère est experte des mécanismes neuroinflammatoires dans l'obésité, en lien avec l'alimentation et la signalisation hypothalamique. Elle a démontré le rôle des acides gras dans l'activation gliale, l'inflammation hypothalamique et la plasticité neuronale. Elle dirige une équipe reconnue en neuro-immuno-métabolisme et joue un rôle central dans le développement des projets structurants.

Équipes de recherche

Faculté de Pharmacie - Université Laval (UL)

Dr. Natalie Michael (Professeure adjointe)

Titulaire de la Chaire de recherche du Canada en neurobiologie du sommeil et du métabolisme

Titulaire de la Chaire Sentinelle Nord en pharmaco-métabolisme du sommeil

Dr. Michael est une experte en électrophysiologie neuronale appliquée à la neuroendocrinologie. Elle étudie comment les signaux métaboliques (GLP-1, leptine, etc.) modulent l'excitabilité neuronale au sein de circuits hypothalamiques impliqués dans la régulation de l'appétit, du sommeil et de la dépense énergétique. Ses travaux se distinguent par une attention particulière aux différences sexuelles et aux effets des traitements pharmacologiques sur les neurones centraux.

Dr. Jessica Deslauriers (Professeure adjointe)

Spécialiste en pharmacopsychiatrie translationnelle, Dre Deslauriers étudie les mécanismes de vulnérabilité au trauma, notamment par l'exploration de biomarqueurs dérivés du cerveau (exosomes) et des altérations neurovasculaires post-stress. Son modèle préclinique de stress de prédation est reconnu pour sa valeur étiologique. Elle apporte au LIA une expertise en stress, inflammation cérébrale, biomarqueurs et santé mentale en contexte métabolique.

Dr. Frédéric Picard (Professeur)

Possédant une expertise reconnue en endocrinologie et en biologie moléculaire de l'obésité, Dr. Picard dirige une équipe dynamique travaillant à l'interface entre vieillissement et maladies métaboliques, avec pour objectif de comprendre comment le vieillissement contribue intrinsèquement au développement de l'insulinorésistance, de l'accumulation adipeuse, du diabète et de la stéatose hépatique, et réciproquement comment les dérégulations du métabolisme énergétique peuvent accélérer le vieillissement biologique. Son laboratoire s'appuie sur des modèles transgéniques murins et nématodes innovants afin de caractériser les mécanismes moléculaires, cellulaires et systémiques du vieillissement métabolique. Au sein du LIA-SYNAPSE, Dr. Picard apporte une expertise stratégique sur la programmation métabolique liée à l'âge, la plasticité endocrine et les trajectoires pathologiques menant aux maladies cardiométaboliques.

IPMC - Université Côte d'Azur (UniCA)

Dr. Romain Barrès (Directeur de recherches)

Dr. Barrès est un leader international en épigénétique métabolique et transgénérationnelle. Il pilote le consortium GECKO, qui étudie l'impact des habitudes de vie sur les modifications épigénétiques transmissibles via les gamètes. Ses recherches combinent analyses omiques, nutrition et biologie des cellules métaboliques (muscle, foie, tissu adipeux). Il apporte au LIA une expertise incontournable sur l'héritabilité des phénotypes métaboliques et les marqueurs environnementaux.

Dr. Jacques Noël (Professeur)

Dr. Noël est un spécialiste des canaux ioniques impliqués dans la nociception et leur modulation par des signaux métaboliques. Il a notamment démontré que les canaux sensibles aux acides sont activés dans un contexte d'obésité, reliant ainsi douleur, inflammation et métabolisme. Son expertise en neurobiologie sensorielle est essentielle au développement de l'axe 3 du LIA, portant sur la détection des signaux périphériques et leur intégration centrale.

Dr. Sonia Dagnino (Chargée de recherche)

Dr. Dagnino est une spécialiste de l'exposome et des approches multiomiques appliquées à la santé environnementale. Elle étudie les signatures biologiques associées à des expositions complexes (pollution, perturbateurs endocriniens) à l'aide de l'adductomique, de la métabolomique et de l'épigénomique. Active dans les projets Horizon 2020 EXPANSE et LONGITOOLS, elle contribue au LIA par son expertise en facteurs environnementaux et intégration multi-omique.

TABLEAU 1 – LES PARTENAIRES DE RECHERCHE

France

Nom, prénom	Corps/position Ex. : professeur(e) titulaire, codirecteur(rice) pressenti, maître de conférence	Institution	Expertises mises à contribution dans le LIA
Rovère, Carole	Chargée de recherche CNRS, codirectrice	UniCA – IPMC	Neuroinflammation, signalisation hypothalamique, glie et obésité
Barrès, Romain	Directeur de recherche CNRS	UniCA – IPMC	Épigénétique métabolique, transgénération, multiomique
Noël, Jacques	Professeur des universités	UniCA – IPMC	Canaux ioniques, douleur, signaux métaboliques
Dagnino, Sonia	Chargée de recherche	UniCA – UMR ESPACE	Exposome, adductomique, santé environnementale

Canada

Nom, prénom	Corps/position Ex. : professeur(e) titulaire, codirecteur(rice) pressenti, maître de conférence	Institution	Expertises mises à contribution dans le LIA
-------------	--	-------------	--

Caron, Alexandre	Professeur agrégé, codirecteur	FPHA - ULaval	Neuroendocrinologie, pharmacologie métabolique, circuits hypothalamiques, régulation centrale de l'homéostasie énergétique
Michael, Natalie	Professeure adjointe	FPHA - ULaval	Neurophysiologie, électrophysiologie, sommeil, signaux métaboliques
Deslauriers, Jessica	Professeure agrégée	FPHA - ULaval	Stress, exosomes cérébraux, neuroinflammation, pharmacopsychiatrie, biomarqueur cérébraux (exosomes)
Picard, Frédéric	Professeur	FPHA - ULaval	Endocrinologie du vieillessement, programmation métabolique, longévité

Coopération antérieure

Historique de collaboration

Le LIA-SYNAPSE s'appuie sur une relation bilatérale solide, active et structurante entre les équipes de la Faculté de Pharmacie de l'Université Laval (UL) et de l'Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (IPMC) de l'Université Côte d'Azur (UniCA), initiée en 2020 et renforcée de manière continue depuis. Cette collaboration s'est construite autour d'une vision scientifique partagée visant à décrypter les mécanismes neuroendocriniens intégratifs reliant cerveau, métabolisme, inflammation et environnement, dans une perspective translationnelle sur les maladies métaboliques.

Échanges de chercheur(e)s :

- Visites scientifiques croisées entre les laboratoires de Dr. Caron (UL) et Dr. Rovère (UniCA), en 2024 et 2025 ayant permis la définition conjointe des axes scientifiques du LIA, l'élaboration de projets collaboratifs structurants, et le partage d'expertises méthodologiques ;
- Participation à des missions de travail dans les institutions partenaires visant à structurer les collaborations de recherche, de formation et de transfert des connaissances (Juin 2025, Avril 2026)

Mobilité étudiante et stages de recherche :

- Séjour de Célestine Murer, étudiante de master (UniCA), accueillie à l'Université Laval en 2025 dans l'équipe de Dre Natalie Michael aux études graduées ;
- Encadrement d'un projet de doctorat franco-québécois en cotutelle en cours de montage pour 2026 pleinement intégré à la programmation du LIA-SYNAPSE, portant sur les interactions entre neuroinflammation, plasticité hypothalamique et dysrégulation métabolique

Activités scientifiques communes :

- Co-présidence du symposium “Brain-Body Regulation of Energy and Glucose Homeostasis” (Drs Caron et Rovère) – Congrès NeuroFrance 2025 ;
- Co-présidence du 46e Colloque de la Société de Neuroendocrinologie (2024) : Première édition France-Canada, tenue à Nice, marquant un jalon fort dans la structuration du dialogue scientifique transatlantique en neuroendocrinologie ;
- Participation conjointe au projet « Interactions between Nordic environment and Chronobiotics: Impact on cardiometabolic and neurometabolic health » (IBNEC -Sentinelle Nord, 2020-2025), rassemblant des chercheurs québécois et français autour de l’impact de l’environnement sur les rythmes biologiques, l’inflammation cérébrale et le métabolisme (articles scientifiques soumis)
- Soumission de deux lettres d’intention au concours Horizon Europe, témoignant de la maturité scientifique et de l’ambition internationale du partenariat.

Productions conjointes :

Les collaborations entre les équipes ont donné lieu à plusieurs productions scientifiques concrètes, incluant :

- **Publications communes** : Manuscrits en cours de rédaction (ou soumis) issus du projet IBNEC (à paraître en 2026). Préparation d’une revue de la littérature conjointe (Caron & Rovère, 2026) portant sur les mécanismes neuroendocriniens intégratifs dans les maladies métaboliques ;
- **Communications scientifiques** : NeuroFrance 2025 : Présentations orales et affichées des équipes UL–UniCA; Colloque de la SNE 2024 : Plusieurs communications orales UL–UniCA ;
- **Autres événements** : Séminaires bilatéraux thématiques (neurométabolisme, neuro-inflammation) en ligne ;
- **Participation croisée à des comités scientifiques** (Société de Neuroendocrinologie, Rovère : secrétaire, Caron : trésorier adjoint).

En somme, l’historique de collaboration entre la Faculté de pharmacie de l’Université Laval et l’IPMC de l’Université Côte d’Azur démontre une maturité scientifique, organisationnelle et humaine élevée, justifiant pleinement la création du LIA-SYNAPSE.

Pertinence et valeur ajoutée de la collaboration

Complémentarité des expertises

Le LIA-SYNAPSE repose sur une synergie scientifique forte entre des équipes et unités de recherche de premier plan en neuroendocrinologie, neurosciences intégratives, pharmacologie, neuroimmunologie et

physiologie métabolique, au sein de la Faculté de pharmacie de l'Université Laval (UL) et de l'Institut de Pharmacologie Métabolique et Cellulaire (IPMC) de L'Université Côte d'Azur (UniCA).

La Faculté de Pharmacie (UL) se distingue par son expertise en neuroendocrinologie du métabolisme, en pharmacologie neurométabolique, en phénotypage métabolique animal, ainsi que par ses approches translationnelles intégrant neurosciences comportementales, nutrition et médecine de précision. Ses équipes possèdent un savoir-faire avancé en neuroanatomie fonctionnelle, modèles murins métaboliques et électrophysiologie. L'IPMC (UniCA) apporte une expertise complémentaire de pointe en neuroimmunologie, épigénétique métabolique, biologie sensorielle, santé environnementale, et analyses multiomiques. Les équipes partenaires (IPMC, iBV, UMR ESPACE) disposent de plateformes certifiées (IBISA, ISO9001) en génomique, lipidomique, imagerie et comportement animal.

Cette complémentarité permet d'aborder des problématiques complexes selon une approche intégrée et interdisciplinaire, alliant signaux centraux, périphériques et environnementaux.

Expertises à approfondir et mutualisation visée

1. Intégration multiomique et modélisation avancée : Développement de pipelines communs combinant multi-omiques, phénotypage et analyses comportementales. Intégration via intelligence artificielle et modèles statistiques avancés pour l'identification de signatures prédictives.

2. Exposome, environnement et transmission intergénérationnelle : Exploration systématique des signatures biologiques de l'exposome (nutrition, stress, polluants). Étude de leurs effets transgénérationnels sur les circuits neuroendocriniens et le métabolisme.

3. Co-développement de modèles expérimentaux intégrés : Développement conjoint de modèles murins et nématodes innovants pour le stress, la douleur, les troubles métaboliques complexes, le vieillissement métabolique.

4. Mutualisation technologique en phénotypage intégré : Partage et développement de technologies de phénotypage multi-échelle, combinant métabolisme, comportement, activité neuronale, inflammation.

Valeur ajoutée de la collaboration

Sur le plan scientifique :

- Accès à une diversité de modèles, de technologies et d'expertises difficilement disponibles au sein d'une seule institution.
- Capacité à tester des hypothèses communes selon des contextes expérimentaux complémentaires (climat nordique vs. méditerranéen, modèles environnementaux, alimentaires et comportementaux).
- Accélération de la production de résultats reproductibles, transversaux et valorisables dans des projets internationaux (ex. : Horizon Europe, ANR, FRQ, CIHR).

Sur le plan de la formation :

- Création d'un environnement de formation hautement structurant pour les étudiants MSc, PhD et postdocs, grâce à des cotutelles, séjours croisés, accès aux plateformes et séminaires conjoints.
- Mise en place concrète de mobilités doctorales, notamment via une cotutelle Rovère-Arnaud Droit, dans laquelle une doctorante effectuera des stages dans le laboratoire Caron entre septembre 2027 et septembre 2028, favorisant un transfert méthodologique bidirectionnel.
- Accueil d'une étudiante de Master 2 en prospection, visant à identifier de nouveaux axes de recherche et opportunités de financement transnationaux.
- Acquisition de compétences interdisciplinaires (multiomique, neuroimmunologie, électrophysiologie, santé publique) préparant une nouvelle génération de chercheurs en santé intégrative.
- Ancrage des étudiants dans des réseaux internationaux et préparation à des carrières académiques, industrielles ou cliniques.

Sur le plan de la diffusion des résultats :

- Co-organisation d'événements scientifiques internationaux à forte visibilité et la diffusion bilatérale des travaux.
- Production conjointe de documents de vulgarisation, de capsules vidéo, infographies, et développement de contenus pédagogiques partagés.
- Accroissement du rayonnement institutionnel des deux universités dans le champ stratégique des neurosciences et des maladies métaboliques.
- Développement d'initiatives originales de médiation scientifique, notamment « La Mélodie des Neurones », une initiative innovante de médiation scientifique mêlant arts et neurosciences, visant à rapprocher le grand public des avancées sur le fonctionnement du cerveau à travers un spectacle immersif combinant musique, théâtre et démonstrations scientifiques. Ce projet, supervisé scientifiquement par Carole Rovère (Inserm, IPMB – Université Côte d'Azur) sera présenté à Québec en octobre 2026 en partenariat avec NeuroQuébec, contribuant au rayonnement international du LIA-SYNAPSE et à la diffusion des connaissances auprès de la société.

TABLEAU 2 – COMPLÉMENTARITÉ DES EXPERTISES SCIENTIFIQUES

Domaine/méthodologie/ technologie/etc. à préciser	Faculté de Pharmacie, ULaval	IPMB, UniCA
Neuroendocrinologie du métabolisme	Alexandre Caron, Frédéric Picard	Carole Rovère

Épigénétique métabolique	Frédéric Picard	Romain Barrès, Sonia Dagnino
Neuroinflammation	Jessica Deslauriers, Alexandre Caron	Carole Rovère
Canaux ioniques, électrophysiologie	Natalie Michael	Jacques Noël

TABLEAU 3 – EXPERTISES SCIENTIFIQUES À APPROFONDIR DANS LE CADRE DU LIA

Domaine/méthodologie/ technologie/etc. à préciser	Faculté de pharmacie, ULaval	IPMC, UniCA
Intégration multi-omique et clinique	Andréanne Michaud	Sonia Dagnino
Modèles douleur-métabolisme	Natalie Michael	Jacques Noël
Phénotypage métabolique intégré	Alexandre Caron	Jacques Noël
Santé mentale-métabolique	Jessica Deslauriers	Carole Rovère

La mise en place de ce LIA permettra notamment de :

Structurer durablement la collaboration bilatérale en neuroendocrinologie entre la Faculté de Pharmacie de l'Université Laval et l'IPMC (Université Côte d'Azur) autour d'un programme scientifique cohérent, soutenu par une gouvernance partagée, des comités scientifiques conjoints et des mécanismes de coordination continue.

Mutualiser des infrastructures technologiques de pointe, notamment les plateformes de phénotypage métabolique (QMPC) et les plateformes IBISA en imagerie, génomique et lipidomique, afin d'assurer la standardisation et la reproductibilité des données entre sites.

Renforcer la recherche interdisciplinaire sur les systèmes neuroendocriniens en intégrant des approches complémentaires : analyses omiques, électrophysiologie, imagerie cérébrale, biologie sensorielle et santé environnementale.

Accélérer la découverte de biomarqueurs et de cibles thérapeutiques en reliant la biologie fondamentale à la recherche translationnelle, notamment dans les domaines de l'obésité, du diabète, des troubles du comportement alimentaire et des maladies mentales associées au stress métabolique.

Favoriser la formation d'une relève scientifique internationale, grâce à la création de thèses en cotutelle, de bourses de mobilité et d'écoles doctorales conjuguant neurosciences, endocrinologie et environnement.

Stimuler la science ouverte, la valorisation, et la diffusion des connaissances, via la promotion de l'accès libre aux publications, le partage d'outils pédagogiques et analytiques, et le développement de ressources communes accessibles à la communauté scientifique.

Augmenter la compétitivité internationale des deux institutions en leur permettant de se positionner stratégiquement sur des appels conjoints (ANR, Horizon Europe, CIHR, FRQS) et de développer des partenariats industriels et institutionnels.

Renforcer les liens entre recherche et société, par l'organisation conjointe de colloques scientifiques, de séminaires grand public et de forums de transfert des connaissances, afin de sensibiliser la population et les décideurs aux enjeux des maladies métaboliques et mentales.

Contribuer aux objectifs de développement durable, en promouvant une santé globale intégrée et en formant des chercheuses et chercheurs capables d'aborder les pathologies complexes à l'interface du cerveau, du métabolisme et de l'environnement.

Plan quinquennal des rencontres et activités d'animation du LIA-SYNAPSE (2026–2030)

1) Lancement stratégique institutionnel

Avril 2026 – Nice (France)

Lancement officiel du LIA-SYNAPSE – Rencontre stratégique UniCA–ULaval (mission institutionnelle, 10e anniversaire du partenariat)

- Inscrire officiellement le LIA-SYNAPSE dans la feuille de route stratégique UL-UniCA 2026-2030.
- Positionner le LIA comme pilier structurant de l'axe Santé & Vieillessement.
- Identifier les projets prioritaires conjoints et les dispositifs de financement associés (Horizon Europe, FRQS, etc).
- Formaliser les mécanismes de mobilité, formation et co-encadrement doctoral.
- Définition des projets prioritaires.

2) Grandes rencontres structurantes (présentiel)

Septembre 2026 – Paris/Nice (France)

Rencontres LIA-SYNAPSE dans le cadre des journées thématiques de la Société de Neuroendocrinologie (SNE) et du projet PsyCoMed.

- Lancement opérationnel du LIA-SYNAPSE
- Séances scientifiques conjointes
- Réunions stratégiques des équipes (gouvernance, axes scientifiques, mobilité)
- Visibilité du LIA au sein de la communauté francophone de neuroendocrinologie
- Renforcement des interactions neuro-psychiatrie – neuroendocrinologie – métabolisme

Février 2027 – Québec (Canada)

Rencontre bilatérale UL–UniCA dans le cadre de la journée NeuroQuébec

- Présentations croisées des projets en cours
- Intégration des étudiants et postdoctorants
- Construction de projets conjoints et montage de demandes de financement

Juin 2027 – Tanger (Maroc)

Réunion stratégique LIA-SYNAPSE – en marge du congrès de la Mediterranean Neuroscience Society (MNS)

- Rayonnement international hors Europe/Amérique du Nord
- Développement de partenariats
- Positionnement du LIA dans les réseaux neuroscientifiques méditerranéens

Septembre 2027 – Montpellier (France)

Symposium international LIA-SYNAPSE – 48e Colloque annuel de la Société de Neuroendocrinologie

- Organisation d'un symposium dédié LIA-SYNAPSE
- Forte visibilité scientifique
- Possibilité de publication conjointe des actes ou de revue thématique
- Positionnement stratégique du LIA comme acteur structurant en neuroendocrinologie

Février 2028 – Québec (Canada)

École d'hiver internationale en neuroendocrinologie – en marge du congrès MetaboliQc (Symposium LIA-SYNAPSE)

- Formation intensive de haut niveau (étudiants MSc/PhD + postdocs)
- Ateliers méthodologiques (multi-omiques, métabolisme, pharmacologie)
- Symposium LIA intégré au congrès MetaboliQc
- Rayonnement interdisciplinaire

Juin 2029 – (lieu à déterminer)

- Réunion stratégique LIA-SYNAPSE – congrès MNS 2029

Septembre 2029 – France (lieu à déterminer)

École d'hiver internationale & Symposium LIA-SYNAPSE en marge du 50e Colloque annuel de la Société de Neuroendocrinologie

- Temps fort symbolique (50e anniversaire du colloque)

Décembre 2029 -Nice (France)

- Winter School thématique autour des axes scientifiques du LIA
- Consolidation scientifique du LIA
- Bilan + projection stratégique 2030-2035
- Renforcement du leadership franco-canadien en neuroendocrinologie

Modalité de financement

TABLEAU 4 - SOURCES DE FINANCEMENT UniCA

UniCA

Sources de financement Déjà confirmées	Montant /année	Nbre d'année	Nbre d'étudiant(e)s aux cycles supérieurs/an
UniCA-IDEX	20,000 euros	5	1-2
Sources de financement Envisagées ou à confirmer	Montant /année	Nbre d'année	Nbre d'étudiant(e)s aux cycles supérieurs/an
INSERM – Projet de recherche international (en évaluation)	15,000 euros	5	1-2
Horizon Europe (projet PLASTIC-Health)	425,000 euros	4	1-2
Horizon Europe (projet NEUROTOX)	475,000 euros	4	1-2
ANR PLASTIC BRAIN	100,000 euros	4	1-2
Programme Samuel-De Champlain 2027-2028 (application sept 2026)	10,000 euros	2	1

TABLEAU 5 - SOURCES DE FINANCEMENT UNIVERSITÉ LAVAL

Université Laval

Sources de financement Déjà confirmées	Montant /année	Nbre d'année	Nbre d'étudiant(e)s aux cycles supérieurs/an
Faculté de Pharmacie	15,000\$	5	2-3
Vice-rectorat à la recherche, à la création et à l'innovation	10,000\$	5	0
CRIUCPQ-UL	5,000\$	5	0
Sources de financement Envisagées ou à confirmer	Montant /année	Nbre d'année	Nbre d'étudiant(e)s aux cycles supérieurs/an
Horizon Europe (projet PLASTIC-Health, en évaluation)	55,000 euros	4	2
Horizon Europe (projet NEUROTOX, en évaluation)	55,000 euros	4	2
Erasmus+ (mobilité professorale pour la Rencontre stratégique UniCA-ULaval, en	1,940 euros	1	0

Sources de financement Déjà confirmées	Montant /année	Nbre d'année	Nbre d'étudiant(e)s aux cycles supérieurs/an
évaluation)			
Fonds Denis Richard en mobilisation et transfert des connaissances (2 applications au cours des 5 années)	2,000\$	2	0
CMDO (Programme de support pour invitation de conférencier.ère.s) (2 applications au cours des 5 années)	2,000\$	2	
Programme de mobilité professorale pour le développement de collaborations internationales en recherche	7,500\$	1	0
FRQS : Programme Samuel-De Champlain 2027-2028 (application sept 2026)	15,000\$	2	1
IRSC : Subventions de planification et dissémination (1 application au cours des 5 années)	15,000\$	1	0

Prévisions budgétaires

UniCA

TABLEAU 6 – BUDGET PREVISIONNEL UNICA

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Bourses versées à des étudiant(e)s					
1 ^{er} cycle					
2 ^e et 3 ^e cycle (1 à 2 Master par an)	8000	4000	8000	4000	-
Salaire et avantages versés à des non-étudiant(e)s					
Missions Chercheurs/Professeurs associés, etc.)	3,000	3,000	3,000	3,000	-
Activités de recherche					
(plateformes, consommables)	5000	3000	5000	3000	5,000
Activités de formation					
(écoles été/hiver, séminaires bilatéraux)	2,000 <i>(séminaires + structuration)</i>	4,000 <i>(Montpellier – ateliers)</i>	2,000 <i>(Québec – ateliers)</i>	4,000 <i>(SNE 50 – formation)</i>	5,000 <i>(école d'hiver internationale Nice)</i>
Activités de rayonnement et de diffusion des connaissances					
(colloques, vulgarisation, transfert)	2,000 <i>(Paris SNE – Sept 2026)</i>	6,000 <i>(MNS Tanger Juin 2027 + Montpellier SNE – Sept 2027)</i>	2,000 <i>(SNE France – Sept 2028)</i>	6,000 <i>(MNS Juin 2029 + 50e SNE France – Sept 2029)</i>	10,000 <i>(ICN2030, Australie – Été 2030 + école d'hiver internationale)</i>

					Nice – Déc 2030)
Total (Euros)	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000

Université Laval

TABLEAU 7 – BUDGET PREVISIONNEL UNIVERSITE LAVAL

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Bourses versées à des étudiant(e)s					
1 ^{er} cycle	–	–	–	–	–
2 ^e et 3 ^e cycle (bourses de mobilité)	–	4,500	4,500	4,500	4,500
Salaire et avantages versés à des non-étudiant(e)s					
Coordination du LIA (5 hrs/semaine)	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Activités de recherche					
(plateformes, consommables, QMPC)	4,000	2,000	2,000	2,500	2,500
Activités de formation					
(écoles, séminaires bilatéraux)	6,000 <i>(séminaires + structuration)</i>	6,000 <i>(NeuroQuébec – formation + Montpellier – ateliers)</i>	7,500 <i>(école d’hiver internationale QC)</i>	7,000 <i>(SNE 50 – formation)</i>	7,000 <i>(bilan/perspectives)</i>
Activités de rayonnement et de diffusion des connaissances					
(colloques, vulgarisation, transfert)	10,000 <i>(Paris SNE – Sept 2026)</i>	7,500 <i>(NeuroQuébec – Fév 2027 + Montpellier SNE – Sept 2027)</i>	6,000 <i>(école hiver QC)</i>	6,000 <i>(MNS Juin 2029 + 50e SNE France – Sept 2029)</i>	6,000 <i>(ICN2030, Australie – Été 2030)</i>
Total	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000