

CENTRE DE
RECHERCHE



Rapport annuel 2023-2024

Notre
SAVOIR
est porteur
D'ESPOIR

DÉCOUVERTES DE L'ANNÉE

AXE CANCER : BIOLOGIE, PRONOSTIC ET DIAGNOSTIC

La synthèse des ribosomes pour ouvrir de nouvelles voies de guérison contre le cancer

Les [découvertes](#) de l'équipe de recherche du professeur-chercheur **François Bachand** sont importantes pour la recherche sur le cancer. Celles-ci révèlent un nouveau mécanisme par lequel des protéines liant les acides ribonucléiques (ARN), comme la protéine Seb1, régulent la progression de l'ARN polymérase I, qui assure la synthèse des ARN ribosomiques (ARNr), essentiels à la production de ribosomes. Une augmentation de la synthèse et de la maturation des ARNr est connue pour contribuer à la prolifération et à la survie des cellules cancéreuses, ces dernières dépendant souvent d'une production accrue de ribosomes pour une croissance rapide. Comprendre comment certaines protéines contrôlent la synthèse et la maturation des ribosomes pourrait ouvrir de nouvelles voies pour cibler la production accrue de ribosomes dans les cellules cancéreuses, ce qui pourrait potentiellement conduire au développement de thérapies exploitant ces vulnérabilités pour ralentir ou arrêter la progression tumorale.

AXE DIABÈTE, OBÉSITÉ ET COMPLICATIONS CARDIOVASCULAIRES

Des outils supplémentaires pour protéger les personnes vivant avec le diabète

La maladie rénale diabétique reste un problème de santé majeur affectant la qualité de vie des patients et patientes atteints du diabète. Les traitements actuels ciblant spécifiquement le dysfonctionnement et la perte de podocytes, cellules responsables de la filtration rénale, font toujours défaut. Cette [étude](#) menée par les professeurs-chercheurs **Pedro Geraldes, Dre Anne-Marie Côté, François-Michel Boisvert** et leurs collègues fournit la preuve que la prévention de l'expression et de l'activité de la protéine SHP-1 induite par le diabète rétablit l'expression et la stabilité de la podocine, une protéine cruciale pour le maintien de la structure et la fonction des podocytes. Ces données ont également révélé pour la première fois un mécanisme totalement nouveau par lequel SHP-1 peut perturber la stabilité des protéines en modulant l'état de SUMOylation menant à leur dégradation. Par conséquent, l'inhibition de SHP-1 pourrait empêcher le dysfonctionnement des podocytes induit par le diabète et pourrait offrir des outils supplémentaires pour identifier les personnes les plus à risque de maladie rénale et protéger ceux qui ne bénéficieraient pas de soins rénaux standards.

AXE IMAGERIE MÉDICALE

De nouvelles avancées dans le domaine de la tractographie

Une équipe de professeurs-chercheurs du CRCHUS et de l'Université de Sherbrooke a poursuivi le développement des savoirs en ce qui concerne la tractographie, une technique d'imagerie prometteuse utilisant l'imagerie par résonance magnétique (IRM) pour reconstruire les trajets des fibres axonales dans le cerveau. **Maxime Descoteaux, Pierre-Marc Jodoin** et leurs collaborateurs ont développé des réseaux de neurones profonds afin d'améliorer l'analyse de la connectivité du cerveau et ainsi de mieux comprendre les maladies neurodégénératives. Ils ont mis au point une [méthode basée sur les autoencodeurs génératifs](#) appelée GESTA (*Generative Sampling in Bundle Tractography using Autoencoders*) pour pallier les lacunes des méthodes d'analyse des fibres axonales. Dans une [seconde publication](#), l'équipe a développé le seul réseau de neurones capable à ce jour, de surpasser en précision les approches classiques de tractographie grâce à une approche basée sur l'apprentissage par renforcement.

Conformément à l'article 58.1 du [Code des professions](#) (chapitre C-26), seuls les médecins, les médecins vétérinaires et les dentistes peuvent porter sans restriction le titre de docteur(e) ou une abréviation de ce titre (Dr/Dre).

DÉCOUVERTES DE L'ANNÉE

AXE SANTÉ : POPULATIONS, ORGANISATION, PRATIQUES



L'importance de la diversité et la représentativité pour l'implantation de guides de pratique clinique

Félix Camirand-Lemyre, Dr François Lamontagne et leur équipe de recherche ont réalisé ce projet à partir d'une [vaste étude de cohorte](#) comprenant 434 851 personnes atteintes de la COVID-19 sévère ou critique provenant de 54 pays. Les auteurs ont observé que 40,1 % de la cohorte ont reçu des corticostéroïdes comme recommandé par l'Organisation mondiale de la santé et qu'il existait de grandes variations géographiques dans leur utilisation. L'adoption rapide des recommandations cliniques au moment de leur publication était plus modeste dans les pays n'ayant pas participé aux essais cliniques ayant contribué à la formulation de ces recommandations. Alors que la dissémination et l'implantation des guides de pratique clinique sont un défi à travers le monde, les auteurs soulignent que la diversité et la représentativité des participants dans les études cliniques pourraient être des facteurs facilitant l'adoption rapide des meilleures pratiques cliniques en santé.

AXE INFLAMMATION-DOULEUR

Une nouvelle piste thérapeutique pour les dystrophies musculaires

La découverte faite par l'équipe de **Florian Bentzinger**, publiée dans [Science Translational Medicine](#), propose l'Apeline-13 (AP-13), une hormone présente dans la circulation systémique et dans plusieurs tissus qui a des effets sur la formation des vaisseaux sanguins, comme potentiel traitement pour les dystrophies musculaires. Ces maladies causées par différents types de mutations génétiques affectent souvent les enfants et entraînent une perte de la fonction locomotrice en s'attaquant au tissu musculaire.

L'équipe a découvert que dans de nombreuses formes de dystrophie musculaire génétiquement indépendantes, les petits vaisseaux sanguins du muscle squelettique sont fortement réduits. En permettant une meilleure vascularisation du micro-environnement des cellules souches, le traitement par l'AP-13 favorise leur fonction régénératrice en leur fournissant davantage des facteurs de croissance et des nutriments. Ces effets de l'AP-13 ralentissent la progression de la maladie et renforcent les fibres musculaires sans affecter le cœur ou le système circulatoire chez les animaux traités.

Les dystrophies musculaires étant des maladies très rares, la découverte d'un traitement efficace contre ces différentes formes représente une avancée majeure et, avec un bassin de patients plus large, offre davantage d'incitations pour une éventuelle application.

AXE MÈRE-ENFANT

De nouvelles preuves de l'existence de cellules quiescentes dans l'intestin grêle

Dans leur [étude](#) publiée dans la revue *Cells*, **Jean-François Beaulieu** et son équipe se sont intéressés aux cils primaires, des antennes sensorielles situées à la surface des cellules qui transmettent une variété de signaux impliqués dans le développement embryonnaire, l'homéostasie des tissus ou encore le cancer. Dans la plupart des tissus, les cellules quiescentes portent un cil primaire. L'épithélium de l'intestin grêle est un tissu qui se renouvelle rapidement à partir de cellules situées dans les cryptes, lesquelles migrent progressivement vers les villosités. Ni les cellules villositaires différenciées ni les cellules progénitrices des cryptes ne portent de cil primaire. L'équipe a identifié une seconde population de cellules quiescentes dans les cryptes, portant un cil primaire. Ces résultats suggèrent de nouveaux modes de régulation dans la dynamique des cellules souches et pourraient aider à mieux comprendre les mécanismes menant aux maladies intestinales inflammatoires ou cancéreuses.





FAITS SAILLANTS

Améliorer la prise en charge individualisée de patients atteints de diabète de type 2

Le **Dr André Carpentier** et le Dr Vincent Poitout (Université de Montréal) ont mis la main sur un important financement de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) pour leur projet intitulé *Imaging T2D*. Avec leur équipe comprenant deux professeurs-chercheurs du CRCHUS, **Martin Lepage** et **Brigitte Guérin**, ils mettront en place de nouvelles infrastructures d'imagerie moléculaire à Sherbrooke et à Montréal (total de 16,4 M\$) afin de mieux comprendre l'évolution dynamique des tissus adipeux, du foie, du pancréas et du cerveau au cours de l'évolution du diabète de type 2. Il pourrait en résulter une meilleure prise en charge individualisée pour la population (9%) qui est atteinte de cette maladie.

Une subvention majeure pour le développement de soins intégrés pour les patients

Dre Catherine Hudon et son équipe de recherche ont obtenu une subvention majeure des Instituts de recherche en santé du Canada et du Fonds de recherche du Québec – Santé. Ce [financement](#) de 2 M\$ permettra la réalisation du programme Repenser la santé par des soins intégrés intitulé *PriCARE Integration – La gestion de cas en soins de première ligne pour les personnes avec des besoins complexes afin d'améliorer l'intégration des soins: une étude d'implantation à grande échelle (2023-2028)*.

Une histoire de succès pour un fleuron sherbrookoise

Tout a commencé par un projet de recherche financé en 2005 par le Conseil du médicament qui a permis une collaboration inédite entre les professeurs de l'Université de Sherbrooke **Dr Louis Valiquette** (Département de microbiologie et d'infectiologie) et Froduald Kabanza (Département d'informatique). Dès les débuts du projet, Vincent Nault et Mathieu Beaudoin, alors étudiants au doctorat, se sont joints à l'équipe. C'est quelques années plus tard en collaboration avec le professeur-chercheur Valiquette qu'ils fondent l'entreprise Lumed, qui se spécialise dans la conception de logiciels d'aide à la décision clinique pour soutenir les hôpitaux. Ces logiciels vont permettre l'optimisation des prescriptions d'antibiotiques, la surveillance des infections associées aux soins et l'optimisation de la prescription et de la gestion des protocoles en oncologie. En janvier 2024, l'entreprise sherbrookoise a été rachetée par bioMérieux, une entreprise française se spécialisant dans le diagnostic in vitro. Ce partenariat permet de partager à grande échelle l'expertise acquise au bénéfice des patients d'un peu partout dans le monde!

Une percée majeure pour le traitement du cancer du pancréas

Grâce à une découverte issue de la science fondamentale, des traitements plus efficaces pour les personnes atteintes du cancer du pancréas peuvent être envisagés. Les [travaux](#) menés par la professeure-chercheuse **Marie-Josée Boucher** et son équipe ont mis en lumière la possibilité de combiner deux stratégies thérapeutiques pour réduire la résistance aux traitements de chimiothérapie. Cette stratégie se montre prometteuse et laissera la place à des expériences de validation précliniques, avec l'espoir d'améliorer le taux de survie des patients atteints par ce cancer.

L'entretien motivationnel au service de l'amélioration des connaissances sur la vaccination

Le **Dr Arnaud Gagneur** a obtenu un financement de 185 000 \$ de l'Agence de la santé publique du Canada via le [Fonds de partenariat d'immunisation](#) (FPI) pour le projet MIKOVAC dont l'objectif est d'implanter une approche de promotion de la vaccination des enfants efficace et accessible à tous les parents du Canada. Ce projet utilise l'[entretien motivationnel](#) pour améliorer les connaissances sur la vaccination infantile. Grâce à un second financement obtenu auprès de l'Agence Régionale de Santé Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'expertise acquise en entretien motivationnel pourra voyager dans le cadre du projet MOTIVAC-Médiateurs, lequel a pour but de former des médiateurs en santé à Marseille aux techniques de l'entretien motivationnel adaptées à la vaccination.



FAITS SAILLANTS

De l'espoir pour la prise en charge des nanoprématurés

Les nanoprématurés (22-23 semaines de gestation) sont parmi les patients les plus vulnérables avec d'énormes défis dès leur naissance, notamment au niveau cardiorespiratoire. Bien que le taux de survie ait augmenté avec les années, un grand nombre de ceux-ci ne peuvent être sauvés par les équipes médicales. Les [travaux](#) des **Drs Étienne Fortin-Pellerin, Olivier Lesur, Jean-Paul Praud** et leurs collègues ont mis en lumière la possibilité d'utiliser la ventilation liquidienne totale pour la prise en charge des prématurés extrêmes à la naissance, et ce, avant toute aération pulmonaire. Selon les [résultats](#) obtenus chez les modèles ovins, cette méthode de ventilation permet une transition à la vie extra-utérine avec une plus grande stabilité cardiorespiratoire. Ainsi, ces recherches laissent entrevoir de l'espoir pour le développement de nouveaux outils de prise en charge au bénéfice des petits usagers.

Une publication dans le réputé journal Nature

Impliqués dans la Biobanque québécoise de la COVID-19 (BQC-19), les professeurs-chercheurs **Dr Alain Piché, Simon Décary et Karine Tremblay** font partie des co-auteurs d'un [article](#) paru dans le prestigieux journal *Nature*, lequel s'intéresse à l'étude du rôle des facteurs génétiques de l'hôte dans la gravité et la sensibilité à la COVID-19. Une meilleure connaissance de ces aspects pourrait aider à comprendre les mécanismes biologiques sous-jacents qui influencent les résultats indésirables et la mise au point de médicaments.

CHAIRES DE RECHERCHE

Nouvelle Chaire de recherche du Canada en bio-informatique de l'ARN non codant

Cette [nouvelle chaire de recherche](#) est détenue par **Michelle Scott** qui dirige une équipe multidisciplinaire composée de bio-informaticiens, de biologistes moléculaires et de chercheurs en génomiques. L'impact est de plus important puisqu'une meilleure compréhension de la façon dont l'ARN non codant régule les processus biologiques peut potentiellement mener à de nouvelles approches thérapeutiques pour des maladies complexes, comme le cancer, les maladies neurodégénératives et les troubles métaboliques.

Chaire CRMUS en intelligence artificielle et multiomique appliquées aux pathologies pédiatriques

La professeure-chercheuse **Marie Brunet** est à la tête de cette [chaire](#) dont l'objectif général est de caractériser le rôle et l'importance des pseudogènes dans les mécanismes biologiques et les pathologies pédiatriques, telles que les neuroblastomes et les troubles héréditaires du développement. Pour y arriver, la titulaire et ses collègues utilisent des techniques de pointe dans le domaine omique, en conjonction avec l'intelligence artificielle, toujours avec le souci d'améliorer la vie des patients grâce aux résultats obtenus en laboratoire.

Lancement d'une Chaire sur les soins intégrés pour les personnes avec des besoins complexes

Dre Catherine Hudon a obtenu la [Chaire de recherche du Canada de niveau 1](#) sur la mise en œuvre de soins intégrés pour les personnes avec des besoins complexes. Ses travaux de recherche soutiennent l'avancement des connaissances quant aux transitions de soins entre les différents professionnels du système de santé et du réseau communautaire, et plus particulièrement le modèle d'intégration de la gestion de cas. Les retombées de cette chaire visent à améliorer l'équité en santé pour les personnes avec des besoins complexes.

Lancement d'une Chaire de recherche en sciences de la compassion

La professeure-chercheuse **Diane Guay** est la titulaire de cette [chaire](#) soutenue par la Fondation de l'Université de Sherbrooke qui vise à contribuer à l'avancement des connaissances en sciences de la compassion et au rayonnement scientifique de stratégies éducatives et cliniques innovantes.



DISTINCTIONS

Une contribution remarquable à la formation de la relève scientifique

Le **Dr Jean-Paul Praud** a eu l'honneur de recevoir le [Prix du mentor scientifique 2023](#) du Club de recherche clinique du Québec, lequel souligne son implication marquante dans la formation de la relève scientifique.

Un doublé pour le Dr François Lamontagne

Dr François Lamontagne est lauréat du Prix d'excellence destiné à un chercheur chevronné du [Canadian Society of Internal Medicine](#) (CSIM) 2023. Il s'est également vu décerner le [Prix de recherche](#) lors des Journées de formation interdisciplinaire de la Fédération des médecins spécialistes du Québec, lequel souligne la contribution des médecins spécialistes au rayonnement de la recherche médicale au Québec.

Roger Lecomte reçoit le titre de Fellow

Roger Lecomte s'est vu l'honneur de recevoir le titre de *Fellow* de l'Institute of *Electrical and Electronics Engineers* (IEEE) grâce à ses contributions à l'utilisation de photodiodes à avalanche dans les détecteurs à scintillation et à la tomographie par émission de positrons. Il s'agit de l'une des distinctions les plus prestigieuses décernées par l'IEEE.

Des tests d'imagerie plus précis pour le cancer de la prostate

Grâce aux expertises de nos équipes, pilotées par la professeure-chercheuse **Brigitte Guérin** et par le **Dr Éric Turcotte**, le CIUSSS de l'Estrie – CHUS peut maintenant offrir des [tests d'imagerie](#) du cancer de la prostate plus précis et plus nombreux. Dans la dernière année, ce sont plus de 500 hommes qui ont pu bénéficier de cette approche innovante. En reconnaissance de cet avancement majeur, l'équipe a remporté le [Prix d'excellence 2023-2024](#) dans la catégorie Mission universitaire et rayonnement, en plus du Prix Hippocrate 2023 dans la catégorie Innovation interdisciplinaire en matière de qualité et de sa gestion et de voir ses accomplissements rayonner dans les [médias](#).

L'Unité de recherche clinique en radiooncologie reconnue par le CCTG

L'équipe de l'Unité de recherche clinique en radiooncologie du CRCHUS, dont fait partie la **Dre Laurence Masson-Côté**, est récipiendaire du prestigieux [CCTG Phase III Team Award for Intergroup-led trials 2023](#) pour l'excellence de ses pratiques de recherche clinique et son recrutement sur l'étude PR.22 visant à améliorer les soins pour le cancer de la prostate. Depuis plus de 25 ans, l'Unité de recherche clinique en Radiooncologie est un membre très actif du Groupe canadien des essais sur le cancer (CCTG), le plus grand réseau de recherche clinique académique sur le cancer au Canada.

Pleins feux sur les personnalités et les chercheurs émérites 2023-2024

Les [talents d'exception](#) furent une fois de plus soulignés parmi notre communauté de recherche. **Drs André Cantin, Diego Bellabarba, Jacques Pépin** et **Jean-Paul Praud** se sont vu décerner le titre de chercheur émérite, la plus haute distinction accordée à des chercheurs par le CRCHUS. **Dre Catherine Hudon** a obtenu le titre de chercheuse de l'année alors que **Caroline Cayer** et **Anaëlle Morin** ont été respectivement nommées professionnelle de recherche et étudiante de l'année 2023-2024. De son côté, **Denis Boutin** a été nommé patient-partenaire de l'année, titre bien mérité pour son apport marquant à la recherche du CRCHUS.

Dr Hugues Allard-Chamard présenté comme étoile montante en rhumatologie

L'édition d'automne 2023 du journal de la Société canadienne de rhumatologie (CRAJ) y présente le [portrait](#) du **Dr Hugues Allard-Chamard**. On le décrit comme une étoile montante dans son domaine, plaçant au cœur de ses recherches le système immunitaire et la rhumatologie.

Isabelle Laforest-Lapointe obtient un prix de la Société canadienne des microbiologistes

Isabelle Laforest-Lapointe est la récipiendaire du prix ThermoFisher 2024 décerné par la Société canadienne des microbiologistes, lequel reconnaît les chercheurs émergents dans le domaine des sciences microbiologiques.

Prix d'excellence du FRQ - Un trifecta estrien!

Félicitations à trois professionnels de recherche œuvrant au sein du CIUSSS de l'Estrie – CHUS qui ont remporté chacun un [prix d'excellence du FRQ - secteur Santé](#) en reconnaissance de leur expertise: Mathieu Hamel (CdRV), Lucien Junior Bergeron (CMDO) et **Amélie Tétu** (CRCHUS)!



RAYONNEMENT

Découverte de l'année 2023 du magazine Québec Science

En 2023, les [travaux](#) de **Gabrielle Garon-Carrier** et son équipe ont eu l'honneur d'être sacrés Découverte de l'année par le magazine *Québec Science*. Dans son étude, la professeure-chercheuse explore le lien entre les congés parentaux et le bien-être des enfants. Les résultats obtenus démontrent les bienfaits d'un congé de maternité long sur la santé mentale des enfants, et ce, malgré la baisse de revenu entraînée pour les familles.

De l'espoir pour les patients atteints du syndrome de X fragile et leur famille

Par ses recherches sur le syndrome de l'X fragile, **Dr François Corbin** fait partie d'une série de [capsules vidéo](#) de la Fondation de la recherche pédiatrique mettant en vedette des scientifiques qui sont à l'origine des avancées médicales essentielles au mieux-être des enfants et adolescents malades.

Le cerveau humain : complexe et fascinant!

Dans le cadre d'un épisode de l'émission « [Beau dans ma tête](#) » diffusée sur les ondes de Télé-Québec, le **Dr David Fortin** est invité à discuter des changements dans le cerveau induits par la parentalité. Dans une seconde [entrevue](#) parue dans *l'Actualité*, ce dernier s'entretient sur la complexité du cerveau humain.

La santé mentale des enfants sous la loupe

Dans une série d'articles parus dans les médias, dont un [article publié dans La Tribune](#) et relayé dans plusieurs médias locaux, la professeure-chercheuse **Catherine Malboeuf-Hurtubise** met en lumière ses travaux en lien avec la santé mentale des enfants et discute de l'impact de l'art et de la philosophie pour s'attaquer à l'anxiété chez ceux-ci. Celle-ci a également mis la main sur un financement de la FCI, lequel soutiendra la réalisation de recherches portant sur ces thématiques d'actualité.

Voir l'obésité autrement

Dans une [entrevue](#) donnée par le **Dr André Carpentier** pour l'émission *Phare Ouest*, celui-ci ouvre une réflexion sur la notion d'obésité. Il y explique que plusieurs experts demandent à ce que celle-ci soit perçue comme une maladie chronique plutôt que seulement comme un problème de volonté individuelle.

La recherche en rhumatologie sous les projecteurs

Dans le cadre de la journée mondiale de l'arthrite, les professeurs-chercheurs **Drs Hugues Allard-Chamard, Gilles Boire** et la patiente-partenaire **Marie-Claude Beaulieu** ont pris la parole dans le cadre de cet [article](#) publié sur le site de *Radio-Canada*, lequel met en lumière la réalité des patients atteints par la maladie et l'importance de la recherche sur le sujet.

Une équipe de recherche s'attaque aux tabous des douleurs sexuelles féminines

Dans cet [article](#) paru dans *La Tribune*, les travaux menés par **Mélanie Morin** et son équipe sont mis de l'avant. Ceux-ci s'intéressent à la vestibulodynie provoquée, une des principales causes de douleurs sexuelles chez les femmes. Bien que ce problème demeure méconnu et tabou, celui-ci n'est pas pour autant moins fréquent.

Quelle est l'importance de dépister le diabète gestationnel?

Dans un épisode de l'émission [Moteur de recherche](#), **Dre Marie-France Hivert** discute des enjeux en lien avec cette question.

Y a-t-il un lien entre milieu de vie, microbiote, et maladies inflammatoires?

Isabelle Laforest-Lapointe discute de cette question dans un [épisode](#) de l'émission *Moteur de recherche*.

PARTENARIAT-PATIENT



Obtention d'un Prix d'excellence 2023-2024 du CIUSSS de l'Estrie – CHUS

Le comité de patients-partenaires jeunesse continue de se démarquer! Cette année, ils ont eu l'honneur de recevoir un [Prix d'excellence du CIUSSS de l'Estrie – CHUS](#) pour leur projet *Le labo des pisteurs : Quand les enfants prennent leur place dans la recherche en oncologie*.

Nomination de Catherine Wilhelmy – Santé Québec

Catherine Wilhelmy, notre coordonnatrice du partenariat-patient, a accepté l'important mandat de prendre part au comité de transition qui travaille à préparer le [déploiement de Santé Québec](#), lequel a été mis sur pied en janvier 2024.

De nombreuses invitations à partager notre expertise en partenariat-patient

Au cours de l'année 2023-2024, les opportunités de faire rayonner le partenariat-patient se sont multipliées! Ainsi, une vingtaine de présentations ont été données par les patients-partenaires de notre Centre, tant dans le cadre d'activités scientifiques que grand public, au niveau provincial et international. On peut penser, entre autres, à l'activité d'accueil mise en place pour introduire les nouveaux patients-partenaires ou encore à la présentation offerte dans le cadre du [Forum de la recherche en cancérologie 2023](#) organisé par le Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône – Alpes.



RÉUSSITE DE NOS ÉTUDIANTS



Les étudiants de l'axe Diabète, obésité et complications cardiovasculaires ont solidifié leur collaboration avec les patients-partenaires. Dans le cadre d'un nouveau concours mis en place par l'axe, les étudiants ont su avec brio présenter des projets de recherche mettant en lumière l'importance du rôle que peut jouer les patients-partenaires à différentes étapes de leur étude. Félicitations aux récipiendaires des bourses décernées lors de cette première édition du concours (**Éloïse Brosset, Alexandra Thibodeau, Christophe Richer Dit Laflèche, Pamela Tanguay et Gabriel Lemieux**)!

Nika Kooshki Zamani (axe Cancer : biologie, pronostic et diagnostic, laboratoire du professeur-chercheur Taha Azad), étudiante au doctorat en microbiologie et infectiologie, a été décerner une prestigieuse Bourse d'études supérieures du Canada Vanier 2023-2024 pour son projet *Advancing the Development of Oncolytic Viruses for Enhanced Efficacy and Safety*. Ces bourses récompensent des étudiants dont le parcours universitaire est exemplaire et qui ont un potentiel de leadership remarquable.

Olivier Dionne (axe Mère-enfant), étudiant au doctorat en biochimie dans le laboratoire des professeurs Dr François Corbin et Benoît Laurent, a obtenu le prix de la meilleure présentation dans le cadre du *20th International Workshop on Fragile X and other Neurodevelopmental disorders* qui s'est tenu en novembre 2023 à Atlanta, en Géorgie.

Dre Isabelle Hardy (Axe Mère-enfant, sous la direction des Drs Jean-Patrice Baillargeon et William Fraser) continue de multiplier les honneurs. En 2023, celle-ci a obtenu le Prix Léon Tétrault, lequel est remis à une personne finissante de 2^e cycle ayant fait preuve d'une implication exceptionnelle durant son parcours. Elle a également obtenu le Prix de la meilleure présentation orale sur le thème de la santé mentale lors du *Canadian National Perinatal Research Meeting*, en plus du Prix de la meilleure présentation orale en obstétrique lors de la conférence clinique et scientifique annuelle de la Société des Obstétriciens et Gynécologues.

Alexia Royer (axe Inflammation-douleur), étudiante au doctorat en microbiologie co-supervisée par le professeur-chercheur Louis-Charles Fortier, a reçu le Prix Relève étoile Jacques-Genest du FRQ - secteur Santé pour la publication de son article scientifique *Clostridioides difficile S-Layer Protein A (SlpA) Serves as a General Phage Receptor* dans la revue *Microbiology Spectrum*.

L'étudiant à la maîtrise en sciences des radiations et imagerie biomédicale **Vincent Doyon** (axe Imagerie médicale) a le vent dans les voiles. Membre de l'équipe du professeur-chercheur Roger Lecomte, il a remporté le 1^{er} prix du prestigieux *Brain Imaging Council Young Investigator Award de la Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging* pour sa communication orale intitulée *First PET Investigation of the Human Brain at 2 µL Resolution with the Ultra-High Resolution (UHR) Scanner*. Il a surpassé les présentations d'équipes reconnues du Japon, des États-Unis et de la Chine ainsi que les équipes du scanner NeuroEXPLORER, un compétiteur du UHR, développé à Sherbrooke.

L'équipe d'**Anaëlle Morin** et **Marie-Ève Perron** (axe Santé : populations, organisation, pratiques), deux étudiantes à la maîtrise de la Chaire de recherche CRMUS sur les pratiques professionnelles optimales en soins primaires dirigée par la professeure-chercheuse Marie-Eve Poitras, sont récipiendaires du Prix Hippocrate dans la catégorie « Relève » grâce à un projet innovant de Caf'Échange qui valorise le savoir expérientiel des patients.

L'étudiant à la maîtrise **Diego Legrand** (axe Santé : populations, organisation, pratiques) est récipiendaire du *Best Research Paper Awards* décerné par Elsevier lors du XXVI Congrès mondial de neurologie (WCN 2023) à Montréal en 2023, pour sa présentation intitulée *Association between benzodiazepine and Alzheimer's disease likely driven by prescription for prodromal phase symptoms*.



LE CRCHUS EN CHIFFRES

DES PERSONNES DÉVOUÉES

316

CHERCHEUSES ET CHERCHEURS

186

PROFESSIONNELLES ET PROFESSIONNELS DE RECHERCHE

13

PROFESSIONNELLES ET PROFESSIONNELS ADMINISTRATIFS



6 axes de recherche



48,7 M \$ budget annuel



755

ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS

17 CHAIRES DE RECHERCHE DU CANADA

1 CHAIRE DE RECHERCHE DU CONSEIL DE RECHERCHES EN SCIENCES NATURELLES ET EN GÉNIE DU CANADA

4 NOUVELLES CHAIRES DE RECHERCHE

917

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

1 479

PROJETS DE RECHERCHE ACTIFS

SOURCES DE FINANCEMENT DISPONIBLES POUR L'ANNÉE 2023-2024

| | |
|---|----------------------|
| Subvention du Fonds de recherche du Québec (FRQ) - secteur Santé (Centre) | 2 755 000 \$ |
| Subventions d'organismes reconnus par le FRQ - secteur Santé | 16 987 403 \$ |
| Bourses d'organismes reconnus par le FRQ - secteur Santé | 6 333 282 \$ |
| Contrats de recherche avec compagnies privées | 5 953 055 \$ |
| Ventes et services | 1 748 237 \$ |
| Dons de la Fondation du CHUS et d'autres OBNL | 2 530 556 \$ |
| Dons à l'enseignement et à la recherche | 39 839 \$ |
| FCI/Fonds des Leaders J-Evans/FEI | 2 535 675 \$ |
| Subventions non reconnues par le FRQ - secteur Santé | 5 845 559 \$ |
| Bourses non reconnues par le FRQ - secteur Santé | 2 469 163 \$ |
| Autres revenus* | 1 552 755 \$ |
| Budget annuel | 48 750 524 \$ |

*OBNL, organismes étrangers, Agence, MSSS et organismes en santé du Québec.

Note : Le total des sources de financement de ce rapport peut varier du montant présenté aux états financiers du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke puisque certaines subventions des partenaires sont gérées par l'Université de Sherbrooke.

| AXES DE RECHERCHE | CHERCHEUSES ET CHERCHEURS | | | ÉTUDIANTES ÉTUDIANTS | | | BOURSES ET SUBVENTIONS (OSR*) | PARTICIPATION À DES PUBLICATIONS |
|---|---------------------------|-------------------------|----------|----------------------|------------|----------|-------------------------------|----------------------------------|
| | UNIVERSITAIRES | UNIVERSITAIRES-CLINIENS | ASSOCIÉS | M. Sc. | Ph. D. | Post-doc | | |
| Cancer : biologie, pronostic et diagnostic | 37 | 15 | 13 | 67 | 68 | 12 | 7 254 688 \$ | 150 |
| Diabète, obésité et complications cardiovasculaires | 19 | 10 | 12 | 29 | 40 | 8 | 2 714 874 \$ | 131 |
| Imagerie médicale | 27 | 4 | 2 | 67 | 77 | 15 | 2 605 338 \$ | 121 |
| Inflammation - douleur | 38 | 18 | 8 | 61 | 74 | 14 | 5 652 398 \$ | 141 |
| Mère-enfant | 22 | 21 | 29 | 63 | 43 | 8 | 2 467 438 \$ | 145 |
| Santé - populations, organisation et pratiques | 14 | 22 | 5 | 60 | 41 | 8 | 2 625 949 \$ | 229 |
| TOTAL : | | 316 | | | 755 | | 23 320 685 \$ | 917 |

*Organismes subventionnaires reconnus



Nous joindre

crchus.ca ou 819 820-6480
crcinformation.chus@ssss.gouv.qc.ca

**Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Estrie – Centre
hospitalier universitaire
de Sherbrooke**



Nos partenaires :

