

CENTRE DE
RECHERCHE



Rapport annuel

2024-2025

Notre
SAVOIR
est porteur
D'ESPOIR

DÉCOUVERTES DE L'ANNÉE

AXE DE RECHERCHE CANCER : BIOLOGIE, PRONOSTIC ET DIAGNOSTIC

Créer des virus qui combattent le cancer

Et si on utilisait des virus... pour traiter le cancer? C'est le pari audacieux de la virothérapie, une approche qui transforme certains virus pour qu'ils s'attaquent uniquement aux cellules cancéreuses, sans toucher aux cellules saines.

Jusqu'à maintenant, créer ces virus sur mesure était très complexe, mais **Taha Azad** et son équipe ont trouvé une façon rapide et efficace d'y arriver. [Leur méthode](#) permet de concevoir une grande variété de virus « armés », capables de stimuler le système immunitaire pour qu'il reconnaisse et élimine plus efficacement les cellules cancéreuses.

Les résultats sont spectaculaires : dans des tests réalisés sur un modèle préclinique de cancer de la peau, les tumeurs ont complètement disparu. Voilà une avancée majeure qui pourrait ouvrir la voie à de nouveaux traitements « anticancer », plus puissants et mieux ciblés!

AXE DE RECHERCHE DIABÈTE, OBÉSITÉ ET COMPLICATIONS CARDIOVASCULAIRES

Mieux prédire le diabète de grossesse

Le diabète de grossesse touche environ une personne enceinte sur sept dans le monde. Il peut compliquer la grossesse et l'accouchement, et entraîner des risques pour la santé de l'enfant (poids élevé à la naissance, risque d'obésité et de diabète plus tard).

La **Dre Marie-France Hivert**, en collaboration avec **Luigi Bouchard** et leurs collègues, a découvert qu'une protéine produite par le placenta, appelée IGFBP1, pourrait jouer un [rôle clé dans le développement du diabète de grossesse](#). Cette protéine pourrait donc aider à réguler le taux de sucre dans le sang pendant la grossesse.

En analysant le sang et le placenta de 1 200 femmes, les chercheurs ont observé que les niveaux d'IGFBP1 pourraient servir de signe précoce pour identifier les personnes enceintes à risque plus élevé avant même l'apparition de la maladie.

Cette découverte pourrait mener à la création d'un simple test sanguin qui permettrait de dépister plus tôt le diabète de grossesse et de mieux prévenir les complications. Il s'agit d'une avancée prometteuse pour la santé des personnes enceintes et celle de leur enfant!

AXE DE RECHERCHE IMAGERIE MÉDICALE

De l'espoir pour détecter la SLA plus tôt

La sclérose latérale amyotrophique (SLA) est une maladie qui détruit les cellules nerveuses, entraînant une perte de force musculaire et, avec le temps, la paralysie. Comme il n'existe pas de test précis pour la détecter, la SLA est souvent diagnostiquée trop tard, quand la maladie est bien avancée.

Pour répondre à ce défi, **Brigitte Guérin** et son équipe ont développé [un nouvel outil d'imagerie médicale](#) capable de repérer une protéine anormale liée à la SLA. Testée sur des souris atteintes d'une forme génétique de la maladie, cette approche a donné des résultats prometteurs. On pourrait donc imaginer, dans un futur rapproché, la possibilité d'un dépistage plus précoce et d'un suivi plus précis de l'évolution de la maladie.

Réalisée en collaboration avec la société pharmaceutique AL-S Pharma AG, cette recherche a également conduit au dépôt d'un brevet international, ouvrant la voie à un futur outil clinique pour les personnes atteintes de la SLA. Une avancée majeure qui donne de l'espoir!

DÉCOUVERTES DE L'ANNÉE

AXE DE RECHERCHE INFLAMMATION-DOULEUR

Des capteurs plus précis pour surveiller le corps en temps réel

Et si on pouvait suivre ce qui se passe dans notre corps en temps réel? C'est ce que permettent les biocapteurs, de petits dispositifs capables de détecter des molécules spécifiques, un peu comme des détecteurs ultra-ciblés.

Certains de ces capteurs, appelés E-AB, utilisent des aptamères : de minuscules morceaux d'ADN ou d'ARN conçus pour se fixer à une molécule précise, mais toutes les parties de ces chaînes ne servent pas à la détection. En raccourcissant ces aptamères, les chercheurs pensent pouvoir rendre les capteurs plus sensibles et plus précis, car la détection se ferait plus près de l'électrode.

Philippe Dauphin-Ducharme et son équipe ont étudié [comment ces aptamères interagissent avec leurs cibles](#) grâce à la résonance magnétique nucléaire, une technique qui permet de voir le comportement des molécules. En combinant ces observations avec des modèles informatiques, ils ont identifié les parties les plus importantes pour la détection.

Résultat? Une meilleure compréhension du fonctionnement de ces capteurs et la possibilité de créer des dispositifs plus efficaces, plus rapides à concevoir et moins coûteux, ouvrant la voie à une surveillance en temps réel plus fiable dans le corps humain.

AXE DE RECHERCHE MÈRE-ENFANT

Impact précoce des écrans : qu'en est-il vraiment?

On le sait, les tout-petits adorent les tablettes! Mais quel est l'impact réel de ces écrans sur leur développement? **Caroline Fitzpatrick** et **Gabrielle Garon-Carrier** se sont penchées sur la question.

Les chercheuses ont observé que [les enfants qui utilisent souvent une tablette, vers l'âge de 3 ans et demi, ont tendance à montrer plus de colère et de frustration un an plus tard](#), à l'âge de 4 ans et demi. Ce n'est pas tout : les enfants plus colériques à 4 ans et demi sont aussi ceux qui utilisent encore davantage la tablette à 5 ans et demi. Les écrans pourraient créer un cercle vicieux : plus l'enfant s'y expose tôt, plus il devient difficile pour lui de gérer ses émotions, ce qui peut ensuite mener à une utilisation encore plus grande des écrans.

Ces résultats rappellent l'importance d'un encadrement bienveillant et équilibré de l'usage des écrans dès le plus jeune âge.

AXE DE RECHERCHE SANTÉ : POPULATIONS, ORGANISATION, PRATIQUES

Repenser l'accès à l'alcool

Le *binge drinking*, cette consommation rapide d'une grande quantité d'alcool, touche surtout les jeunes adultes et peut avoir des conséquences importantes sur la santé. Au Canada, chaque province contrôle la vente d'alcool à sa façon.

Martine Shareck et Stephanie Sersli ont examiné [comment la densité et l'accessibilité des points de vente influencent les habitudes de consommation d'alcool des jeunes adultes au Québec et en Colombie-Britannique](#). L'étude révèle un fait étonnant : une plus grande accessibilité de l'alcool est associée à moins de *binge drinking* en Colombie-Britannique, mais à un risque légèrement plus élevé de s'adonner à la pratique au Québec. L'effet de l'accès à l'alcool n'est donc pas le même partout : il dépend du contexte local et de la manière dont les jeunes consomment.

Ces observations offrent des pistes concrètes pour réfléchir à des politiques publiques plus adaptées, qui tiennent compte des réalités propres à chaque province.



FAITS SAILLANTS

Un financement majeur pour alléger le fardeau des personnes asthmatiques

Grâce à une collaboration entre le ministère de la Santé et des Services sociaux et AstraZeneca Canada, un [financement](#) de plus de 500 000 \$ permettra au **Dr Simon Couillard** et à son équipe de lancer un projet novateur.

L'équipe opétera pour une approche innovante alliant l'utilisation de l'inflammométrie, une technique qui mesure l'inflammation dans le corps, et d'une prise de sang pour prioriser les personnes susceptibles de faire de l'asthme. L'objectif? Réduire les délais d'attente pour le diagnostic et optimiser l'accès aux soins spécialisés pour les personnes les plus à risque.

Uniformiser les pratiques pour améliorer les soins critiques

Chaque année, des milliers d'usagers et d'usagères aux soins intensifs à travers le Canada reçoivent des transfusions de plaquettes, souvent pour prévenir les saignements avant des interventions. Mais ces transfusions comportent des risques, et leur efficacité chez les personnes gravement malades demeure incertaine. Le seuil optimal pour transfuser des plaquettes demeure donc à définir.

Pour répondre à cette question, le **Dr François Lamontagne** et ses collègues participent à une étude internationale avec plus de 2 500 participants et participantes, comparant cinq seuils de transfusion différents.

Soutenu par un [financement](#) de plus d'un million de dollars des Instituts de recherche en santé du Canada, ce projet pourrait harmoniser les pratiques et améliorer les soins critiques offerts aux usagers et usagères à travers le pays.

À la fine pointe de la recherche sur le cerveau

Maxime Descoteaux poursuit ses travaux sur la tractographie, une technique d'imagerie médicale avancée qui permet de représenter les faisceaux de fibres nerveuses du cerveau. Ces fibres servent à faire circuler l'information entre les différentes zones du cerveau, un peu comme des autoroutes de communication.

En novembre 2024, il a coédité la publication d'un livre sur le sujet : [Handbook of Diffusion MR Tractography](#). Il a aussi coorganisé une [retraite scientifique](#) en Corse réunissant une soixantaine de spécialistes du monde entier. Grâce à ces collaborations et à son expertise, il a cofondé la [Société internationale de tractographie](#), dont il est aujourd'hui le président.

Un coup de pouce pour la santé mentale des jeunes

Pasquale Roberge, Helen-Maria Vasiliadis et **Patrick Boissy** ont obtenu une subvention de plus de 350 000 \$ des Instituts de recherche en santé du Canada. Cet argent servira à évaluer, au cours des deux prochaines années, l'acceptabilité et la faisabilité d'une étude pilote sur un programme de thérapie cognitive comportementale pour les adolescents et adolescentes qui vivent avec de l'anxiété ou la dépression.

Offert en ligne, sur la plateforme [Équilia](#), ce programme vise à rendre les soins en santé mentale plus accessibles, personnalisés et adaptés aux besoins réels des jeunes.

Une nouvelle méthode pour harmoniser les images médicales

Les appareils d'imagerie par résonance magnétique (IRM) ne donnent pas toujours les mêmes résultats selon le modèle ou le fabricant, même quand on utilise des paramètres identiques. Cette situation rend difficile la comparaison ou la combinaison d'images provenant de plusieurs hôpitaux ou centres de recherche.

Pour résoudre ce problème, **Maxime Descoteaux**, **Pier-Marc Jodoin** et leur équipe ont mis au point une méthode innovante appelée *ClinicalComBAT*. Cette technologie permet d'harmoniser les images IRM afin qu'elles soient comparables, peu importe l'endroit où elles ont été prises.

ClinicalComBAT est la seule méthode prête à être utilisée en contexte clinique. Elle est en voie d'être approuvée par la *Food and Drug Administration* et sera intégrée au logiciel commercial ANDI, développé et commercialisé par l'entreprise Imeka.



FAITS SAILLANTS

Vers des traitements personnalisés pour le cancer de la prostate

Brigitte Guérin et son équipe ont suivi 98 usagers atteints d'un cancer avancé de la prostate, à l'aide d'une nouvelle méthode d'imagerie médicale qui combine trois radiotraceurs. Cette approche permet de mieux détecter les différentes formes du cancer, afin de le cibler et de le traiter plus efficacement.

Les résultats de cette étude ouvrent la voie à des traitements plus personnalisés et efficaces pour les personnes atteintes d'un cancer de la prostate métastatique. Les travaux de l'équipe ont d'ailleurs été mis en lumière par [Radio-Canada](#) pour souligner l'importante contribution de celle-ci à la recherche sur le cancer.

Un projet innovant pour rendre la radiographie 3D plus sécuritaire

Réjean Fontaine a obtenu un important [financement](#) du programme Stratégia du Fonds de recherche du Québec pour réaliser un projet interdisciplinaire et intersectoriel ambitieux. Son équipe travaillera au codéveloppement d'un système d'imagerie radiographique 3D de nouvelle génération.

Ce système mesurera le temps de trajet des photons – les petites particules de lumière utilisées pour produire les images – entre la source et les détecteurs. Grâce à cette technologie, il sera possible d'éliminer les photons parasites qui brouillent l'image et de réduire la dose de rayons X reçue par les usagers et usagères.

Cette avancée pourrait rendre la radiographie 3D plus sûre, en particulier pour les enfants et les personnes en surpoids, tout en améliorant la qualité des images obtenues.

La recherche au service des familles et de la santé génétique

Luigi Bouchard a obtenu un [financement](#) de 416 098 \$ dans le cadre du Programme d'intégration de la génomique – volet santé humaine de Génome Québec. Grâce à ce soutien, il pourra, au cours des deux prochaines années, rendre les tests génétiques plus accessibles pour les personnes originaires du Saguenay-Lac-Saint-Jean, de Charlevoix et de la Haute-Côte-Nord.

Son projet vise à développer et évaluer l'acceptabilité sociale d'un nouveau test de dépistage capable de repérer rapidement, et à faible coût, 20 maladies génétiques rares, mais fréquentes dans ces régions.

L'objectif? Offrir aux familles une information claire et fiable pour les aider à prendre des décisions éclairées avant un projet familial, tout en favorisant une meilleure prévention en santé.

Un test prénatal plus sûr pour détecter les maladies génétiques graves

Sébastien Lévesque a obtenu un [financement](#) de 444 190 \$ de Génome Québec pour réaliser un projet novateur. Celui-ci vise à valider la fiabilité d'un test capable de détecter certaines maladies génétiques graves chez le fœtus, à partir d'un simple échantillon de sang prélevé chez la personne enceinte.

Ce test pourrait offrir une alternative plus sûre aux procédures invasives, comme l'amniocentèse, qui comportent des risques et qui sont parfois refusées par les parents. Cette approche représente un pas important vers un dépistage prénatal plus sécuritaire, accessible et respectueux des choix des familles.

Une première unité de recherche clinique de phase 1 en oncologie en Estrie

Sous la direction des **Drs Michel Pavic** et **Frédéric Lemay**, une nouvelle unité de recherche de phase 1, aussi appelée phase précoce, a vu le jour en Estrie. Cette unité marque une étape essentielle dans le développement de nouveaux médicaments ou traitements contre le cancer, puisqu'elle correspond à la première phase des essais cliniques chez l'humain.

Lors de cette phase, les chercheurs et chercheuses testent pour la première fois un nouveau traitement chez des personnes, afin d'en évaluer la sécurité et d'étudier les réactions selon la dose administrée.

Depuis le printemps 2024, les Estriennes et Estriens atteints d'un cancer avancé et ayant épuisé toutes les options de traitement existantes peuvent donc accéder à de nouvelles thérapies prometteuses, directement dans leur région.



FAITS SAILLANTS

Mieux comprendre et traiter les cardiopathies congénitales grâce aux données

Le **Dr Frédéric Dallaire** dirige le thème transversal de la valorisation des données dans le cadre de trois importantes subventions d'équipe, totalisant plus de cinq millions de dollars sur cinq ans. Ces financements proviennent des Instituts de recherche en santé du Canada, de la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC et de Brain Canada. Ils permettront de réaliser plusieurs projets de recherche sur les maladies cardiaques congénitales, soit des malformations du cœur présentes dès la naissance.

Visant à mieux comprendre l'évolution de ces maladies et à améliorer la qualité de vie des personnes qui en sont atteintes, les projets sont les suivants :

- [*Precision health for patients with univentricular hearts across the lifespan*](#) – Pour mieux comprendre le parcours des personnes nées avec un seul ventricule cardiaque et personnaliser la prise en charge
- [*Lifespan brain health trajectories in congenital heart disease : the role of sex and gender*](#) – Pour mieux comprendre comment ces maladies affectent la santé du cerveau selon le sexe et le genre
- [*Optimizing care transitions across the lifespan in congenital heart disease*](#) – Pour améliorer le suivi de ces usagers et usagères à chaque étape de leur vie, de l'enfance à l'âge adulte

CHAIRES DE RECHERCHE

Une première chaire de recherche pour le don d'organes au Canada

Le **Dr Frédérick D'Aragon** est le titulaire de la première [chaire de recherche](#) au Canada consacrée au don d'organes. Cette chaire soutient des projets qui visent à augmenter le nombre et la qualité des organes prélevés, afin qu'ils puissent être transplantés avec succès.

La chaire de recherche vise aussi à mieux comprendre et soutenir les familles des donneurs et donneuses : un aspect essentiel du processus humain derrière le don d'organes.

Créée grâce à un partenariat entre la Fondation Justin Lefebvre, la Fondation du CHUS et la Fondation de l'Université de Sherbrooke, cette chaire permet de propulser la recherche pour améliorer à la fois la transplantation et l'accompagnement des familles.

Une nouvelle chaire de recherche pour mieux comprendre l'impact des politiques québécoises sur les personnes enceintes et les jeunes

José Ignacio Nazif-Munoz dirige la [Chaire CRMUS sur l'évaluation des politiques publiques encadrant la consommation d'alcool et de cannabis au Québec](#). Cette chaire vise à mieux comprendre comment ces politiques influencent la santé et le bien-être des populations vulnérables, dont les personnes enceintes et les jeunes.

En analysant les effets réels des lois et règlements, sa recherche vise à éclairer les décideurs et décideuses ainsi qu'à favoriser des politiques publiques plus justes, efficaces et protectrices. Une démarche au service d'une société plus équitable et mieux informée!

Une chaire pour mieux comprendre et accompagner les dépendances comportementales

Magaly Brodeur est titulaire de la [chaire CRMUS sur les dépendances comportementales et la réduction des méfaits](#).

Elle mènera des recherches qui visent à améliorer les politiques publiques, les soins de santé et les services sociaux destinés aux personnes vivant avec une dépendance comportementale, comme le jeu, l'utilisation des écrans ou la cyberdépendance, ainsi qu'à leurs proches.

L'objectif? Mieux prévenir et comprendre ces dépendances pour réduire leurs impacts sur la santé et le bien-être des personnes concernées.

Une chaire de recherche pour faire avancer le numérique en santé

Grâce à la [Chaire de recherche en imagerie cérébro-vasculaire](#), **Kevin Whittingstall** développera de nouvelles méthodes assistées par ordinateur capables d'analyser les vaisseaux sanguins du cerveau à partir d'images d'angiographie cérébrale, sans intervention humaine.

Ces outils pourraient permettre de mieux comprendre et détecter les problèmes cérébro-vasculaires, contribuant ainsi à améliorer la prévention et le traitement des maladies comme l'AVC et la démence.

DISTINCTIONS

Une distinction nationale pour une chercheuse prometteuse

Marie Brunet a reçu le [Prix du Nouvel Investigateur](#), décerné par le Réseau national canadien de la protéomique (CNP). Ce prix reconnaît la contribution exceptionnelle de la jeune chercheuse à l'avancement des connaissances en protéomique, un domaine qui étudie l'ensemble des protéines produites par les cellules pour mieux comprendre leur rôle dans la santé et les maladies.

À travers ses travaux, Marie Brunet développe des outils novateurs qui pourraient, un jour, mener à de nouveaux traitements contre les cancers pédiatriques incurables. Une reconnaissance bien méritée pour une chercheuse à la carrière des plus prometteuses!

Une carrière exceptionnelle saluée par la communauté scientifique

Le **Dr Jean-Paul Proulx** a reçu le [Prix d'excellence pour l'ensemble des réalisations en pneumologie pédiatrique](#), décerné par la Société canadienne de thoracologie. Cette distinction prestigieuse souligne sa carrière remarquable consacrée à l'avancement des soins et de la recherche en santé respiratoire chez les enfants.

Une reconnaissance bien méritée pour un chercheur dont les travaux ont eu un impact durable en pneumologie pédiatrique au Canada et ailleurs!

Des scientifiques honorés pour leur engagement envers la société

Christiane Auray-Blais et **Luigi Bouchard** ont reçu la [médaille du couronnement du roi Charles III](#), une [distinction honorifique](#) qui reconnaît leur contribution exceptionnelle et leur engagement envers le mieux-être de la société canadienne.

Cette reconnaissance souligne le rôle important que jouent la recherche et la science dans l'amélioration de la santé et de la qualité de vie des citoyens et citoyennes.

Un membre de notre communauté honoré pour son apport à la recherche

Chaque année, le Fonds de recherche du Québec décerne des prix d'excellence afin de souligner la contribution remarquable du personnel de recherche à l'avancement de la science, à la formation de la relève et au soutien des équipes de recherche.

Cette année, **Jean-François Beaudoin**, ingénieur au Centre d'imagerie moléculaire de Sherbrooke, a remporté le [2^e prix dans le secteur Santé](#). Cette distinction reconnaît sa participation essentielle à des projets de recherche novateurs et son engagement envers l'excellence scientifique au sein de notre institution.

Des données plus accessibles pour faire avancer la recherche

Simon Décary assure désormais la direction académique du [Centre interuniversitaire québécois de statistiques sociales](#), rattaché au Centre d'accès aux données de recherche de l'Institut de la statistique du Québec, ainsi qu'au Réseau canadien des Centres de données de recherche.

Grâce à ces rôles clés, il favorise la coordination et l'accès sécurisé aux données de recherche à l'échelle provinciale et nationale, contribuant ainsi à accélérer la production de nouvelles connaissances au bénéfice de la société.

Une carrière scientifique prometteuse récompensée

Denis Blondin a reçu le [Prix Jeune chercheur Jean-Davignon 2025](#), décerné par le Réseau CMDO, en collaboration avec Novo Nordisk et l'Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète.

Cette distinction met en valeur son excellence et son dynamisme, ainsi que sa contribution significative à l'avancement des connaissances en santé métabolique.

Une experte de notre communauté au cœur de la réflexion sur l'accès aux soins

Mylaine Breton fait partie des trois expertes et experts mandatés par le gouvernement du Québec pour soutenir l'élaboration de la première politique gouvernementale des soins et services de première ligne au Québec.

Ce groupe a pour mission de formuler des recommandations qui pourraient influencer cette politique et ainsi améliorer l'accès aux services pour la population québécoise.

Pleins feux sur les chercheurs émérites et les personnalités 2024-2025

Encore une fois cette année, nous avons souligné [les talents d'exception](#) qui se distinguent au sein de notre communauté.

Johane Patenaude et **Claude Asselin** ont reçu les titres de chercheuse et de chercheur émérites, la plus haute distinction que nous décernons, en reconnaissance de leur carrière remarquable et de leur contribution durable à la recherche.

La **Dre Marie-France Hivert** et **Gabrielle Garon-Carrier** ont été nommées chercheuses de l'année. **Gabriel Richard** et **Zineb El Yamani** ont été désignés professionnel de recherche et étudiante de l'année 2024-2025.

Un hommage posthume a aussi été rendu à **André Gaudreau**, nommé patient-partenaire de l'année, pour son engagement exceptionnel et sa contribution marquante à la recherche sur le diabète au cours de la dernière décennie.

RAYONNEMENT

Comment se reconstruisent les os après une amputation?

Dans l'émission [Moteur de recherche de Radio-Canada](#), le Dr Frédéric Balg explique de façon claire et accessible les mécanismes complexes qui permettent aux os de se réparer et de se reconstruire après une amputation.

Un cerveau entraîné : la clé du succès!

Le Dr David Fortin multiplie les interventions dans les médias, notamment dans un article du magazine [Le Bel Âge](#) et sur les ondes de [Radio-Canada](#), pour parler des façons de prévenir les démences et de l'importance de garder son cerveau actif tout au long de la vie.

Dans [son plus récent livre](#), il propose également une approche préventive de la santé du cerveau, soulignant que prendre soin de sa santé globale est essentiel pour maintenir un cerveau actif et éveillé.

Un groupe de scientifiques mobilisés pour la lutte antimicrobienne

Un premier centre canadien d'excellence consacré à la lutte contre la résistance aux antimicrobiens et à la bonne gestion des antibiotiques voit le jour à Sherbrooke!

Fruit d'un partenariat entre le CIUSSS de l'Estrie – CHUS, l'Université de Sherbrooke et l'entreprise bioMérieux, ce centre réunira une quinzaine de chercheuses et chercheurs, dont le Dr Louis Valiquette. Ils partageront leur expertise et développeront des solutions innovantes pour relever ce défi mondial de santé publique. Ce projet d'envergure, présenté dans [La Tribune](#), marque une étape importante pour la recherche québécoise et canadienne en santé infectieuse.

Un traitement injectable prometteur pour plusieurs cancers

Une série de reportages dans les médias, dont une [entrevue](#) diffusée dans *Par ici l'info* à Radio-Canada, met en lumière les travaux du Dr Étienne Rousseau en médecine nucléaire.

Avec son équipe, il a étudié un traitement injectable de radiothérapie pour certains cancers métastatiques avancés, notamment de l'œsophage, de l'estomac, des voies biliaires et du pancréas.

Les résultats sont prometteurs : ce traitement montre un profil d'effets secondaires avantageux et pourrait offrir de nouvelles options aux usagers et usagères. Ces découvertes ouvrent la voie à des études plus larges et à l'exploration de cette approche pour d'autres types de cancer.

Le rôle du cerveau dans la douleur chronique

Pascal Tétreault s'intéresse à l'implication du cerveau dans les douleurs chroniques.

Avec ses recherches, il souhaite comprendre comment la douleur modifie le cerveau et identifier le traitement le plus adapté pour chaque personne, en fonction des particularités de son cerveau et des effets spécifiques de la douleur. Ses recherches ont fait l'objet d'un article dans [La Tribune](#).

Pleins feux sur les maladies rares

Cynthia Gagnon, Elise Duchesne et Simon Girard, membres du Groupe de recherche interdisciplinaire sur les maladies neuromusculaires, ont accueilli l'équipe de l'émission [Découverte](#) de Radio-Canada dans leur laboratoire du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

Ils ont présenté leurs travaux sur les maladies rares, en particulier sur la dystrophie myotonique de type 1 (DM1). À travers le témoignage d'un usager, l'émission met en lumière la collaboration précieuse entre les chercheurs et chercheuses, les cliniciens et cliniciennes et les personnes touchées, essentielle pour faire avancer la compréhension de ces maladies.

Médecine, recherche et optimisme

Le Dr André Carpentier a partagé son parcours et son expertise dans le [balado 1001 voix du succès](#), où il démystifie les idées reçues sur les graisses, le diabète et la santé cardiométabolique.

Il a aussi pris part à l'émission [Des années lumières](#) pour expliquer la différence entre les bons et les mauvais gras.

Un outil innovant contre les cancers agressifs du cerveau

Claire Dubois a présenté ses dernières avancées en recherche dans l'émission [Panorama](#).

Avec son équipe, elle développe un outil pour aider à choisir le traitement le plus efficace pour chaque personne. Grâce à des avatars médicaux créés à partir des tumeurs de la personne, il devient possible de tester virtuellement les traitements avant de les donner. Cette innovation pourrait accélérer le développement de nouveaux médicaments et contribuer à des soins plus personnalisés.

Est-ce qu'il y a un lien entre le diabète de grossesse et l'obésité chez l'enfant?

Luigi Bouchard étudie comment ce qui se passe dans l'utérus pendant la grossesse peut influencer la santé future de l'enfant, comme le risque de diabète ou d'obésité.

Le [Journal de Montréal](#) s'est intéressé à sa recherche, qui permet de prévenir ces maladies chroniques dès le début de la vie.

COVID longue : mieux comprendre cette réalité persistante

Même après la fin de la pandémie de COVID-19, certaines personnes continuent de souffrir de COVID longue, avec des symptômes qui perdurent.

Simon Décary et Alain Piché expliquent dans les médias que cette réalité est souvent difficile à vivre, que les listes d'attente pour obtenir des soins sont longues et, surtout, qu'il y a de l'espoir grâce aux recherches en cours :

- [« Environ 2000 patients sont sur la liste d'attente des cliniques de COVID longue »](#)
- [« Souffrant de la COVID longue, il demande l'aide médicale à mourir »](#)
- [« Encore une centaine de nouveaux cas de COVID longue chaque mois »](#)

PARTENARIAT-PATIENT

Des initiatives qui rayonnent à l'international

Nos pratiques de partenariat-patient font parler d'elles jusqu'en Europe! Cet automne, Catherine Wilhelmy, coordonnatrice du partenariat-patient, a été invitée à partager nos initiatives en partenariat-patient lors du *Healthcare Week Luxembourg 2024* et au Séminaire de rencontres doctorales de l'Institut national de cancer (INCA), à Paris.

Ces présentations ont permis de mettre en valeur notre approche unique, notamment le fait que des patients-partenaires participent à la recherche fondamentale chez nous. L'auditoire a été surpris et intéressé par cette approche.

Publication d'un énoncé de position sur le partenariat-patient

Les patients-partenaires de la communauté Expériences, incluant des patients-partenaires de notre communauté, ont publié un [énoncé de position](#) qui présente cinq recommandations principales pour mieux mettre en place et harmoniser la pratique du partenariat-patient. Ce document fait le point sur l'évolution de cette approche, tant au Québec qu'à l'international.

Hommage à un patient-partenaire inspirant

En juillet 2024, André Gaudreau, un pionnier de l'engagement des usagers et usagères en recherche, nous a malheureusement quittés.

Son implication allait bien au-delà du Centre de recherche du CHUS : il a collaboré avec Diabète Action Canada, Réseau-1 Québec et de nombreuses équipes de recherche. Il a aussi contribué à la création du programme MaRoute, destiné à soutenir la formation des jeunes scientifiques.

Avec sa passion, son optimisme et sa générosité, André Gaudreau a inspiré de nombreuses personnes et a ouvert la voie à celles souhaitant s'impliquer en recherche.



RÉUSSITES DE NOTRE COMMUNAUTÉ ÉTUDIANTE

Alexis Perreault brille à Science POP

Doctorant en immunologie, il s'est fait remarquer lors de la finale provinciale du concours Science POP.

Sa présentation intitulée « Craquer des œufs : une recette gagnante contre le cancer? » lui a valu deux prix :

- le Prix Jacques-Genest pour sa 2^e place;
- le Prix du Public dans la catégorie Vulgarisation.

Cette double distinction souligne son talent pour rendre la science captivante et accessible.

Un parcours exceptionnel pour Louis-Olivier Roy

Doctorant en recherche en sciences de la santé, il cumule les succès!

En 2024-2025, il a :

- obtenu des bourses d'études des Instituts de recherche en santé du Canada et du Fonds de recherche du Québec ainsi que la mention d'honneur du doyen de la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke;
- publié trois articles scientifiques comme premier auteur et quatre autres comme co-auteur;
- assuré des rôles de leadership comme président du comité étudiant de l'axe de recherche Mère-enfant et représentant étudiant au comité exécutif depuis 2022.

Il s'est aussi engagé dans la vie scientifique et communautaire en étant membre du comité organisateur de la retraite de l'axe de recherche Mère-enfant, bénévole à l'Encan des Vins de Sherbrooke et membre du comité organisateur du concours Science POP.

Ce n'est pas tout! Il a participé aux championnats du monde de triathlon en Espagne, en 2024, prouvant qu'on peut allier la science et le sport de haut niveau!



RÉUSSITES DE NOTRE COMMUNAUTÉ ÉTUDIANTE

Dre Isabelle Hardy : une relève scientifique prometteuse

Elle a récemment obtenu :

- une bourse salariale 2025-2026 de phase 2 du Fonds de recherche du Québec – Secteur santé et du ministère de la Santé et des Services sociaux, destinée aux médecins résidents qui veulent faire carrière en recherche;
- une bourse de formation postdoctorale 2025-2026 en recherche Michael Smith Health Research BC, pour son projet [Impact de la chirurgie bariatrique en préconception sur la taille du fœtus et le risque de retard de croissance pathologique : une étude par couplage de registres populationnels](#).

Gabrielle Pratte : une chercheuse postdoctorale en pleine ascension

Stagiaire postdoctorale sous la direction de Mélanie Couture, elle a connu une année riche en accomplissements :

- Elle a fait partie des candidates pour le prix 2024 de la meilleure thèse de doctorat de l'Université de Sherbrooke.
- Elle est récipiendaire d'une bourse d'impact sur le système de santé des Instituts de recherche en santé du Canada 2024-2026 pour son postdoctorat.
- Elle est la première autrice d'un [article](#) publié dans *Child : care, health and development*.

Nada Zoubdane : une doctorante au talent reconnu

Doctorante en physiologie, elle a brillé lors du concours Ma thèse en 180 secondes de l'Université de Sherbrooke, remportant :

- le 1^{er} prix à la finale francophone du concours;
- le Prix du public à la finale nationale 2024 à Ottawa.

Sa présentation portait sur la prévention de l'athérosclérose grâce à une diète riche en polyphénols et à la consommation d'huile d'olive extra vierge, qualifiée de remède ancestral divin. Grâce à son talent de vulgarisation, elle a su rendre la science accessible et captivante!

Son talent a aussi été reconnu par l'obtention d'une bourse d'excellence de l'Université de Sherbrooke pour ses études doctorales.

Antoine Thérberge : un doctorant qui se distingue en imagerie cérébrale

Étudiant au doctorat en informatique, il a présenté ses travaux lors de la prestigieuse conférence [Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention 2024](#).

Son projet de recherche porte sur la tractographie, soit la reconstruction virtuelle des fibres de matière blanche du cerveau à partir de l'imagerie par résonance magnétique, sans intervention chirurgicale.

Grâce aux avancées qu'il a présenté, les scientifiques pourront étudier la matière blanche plus précisément et de manière plus efficace. Ceci pourrait aider à mieux comprendre les maladies neurodégénératives et à améliorer la planification des interventions neurochirurgicales.

Samantha Côté, récompensée pour ses recherches en neurosciences

À la fin de son doctorat en sciences des radiations et imagerie médicale, elle a remporté le 1^{er} Prix des articles d'excellence en neurosciences 2024 pour sa publication intitulée [Association of Cumulative Lifetime Exposure to Female Hormones With Cerebral Small Vessel Disease in Postmenopausal Women in the UK Biobank Neurology](#).

Ce prix, destiné aux scientifiques en début de carrière, souligne l'importance de ses travaux sur le fonctionnement du cerveau.

Fait historique : Samantha est la première Québécoise à recevoir cette distinction!

Anaëlle Morin obtient une bourse doctorale majeure

Candidate au doctorat en sciences de la santé, elle a reçu une bourse doctorale de 141 794 \$ du Fonds de recherche du Québec, dans le cadre du concours 2024-2025 du Programme de formation de doctorat pour les détenteurs d'un diplôme professionnel.

Cette bourse d'une durée de 4 ans lui permettra de réaliser son projet intitulé Développement et validation d'un instrument de mesure de la pratique infirmière en médecine familiale, en collaboration avec ses directrices Marie-Ève Poitras et Cynthia Gagnon.

Ce projet vise à développer et évaluer un outil pour mieux décrire le travail des infirmiers et infirmières en médecine familiale et, à terme, améliorer les pratiques.



LE CRCHUS EN CHIFFRES

DES PERSONNES DÉVOUÉES

320

CHERCHEUSES
ET CHERCHEURS

179

PROFESSIONNELLES
ET PROFESSIONNELS
DE RECHERCHE

13

PROFESSIONNELLES
ET PROFESSIONNELS
ADMINISTRATIFS



6
axes de
recherche



55,9 M \$
budget annuel



759

ÉTUDIANTES
ET ÉTUDIANTS

16 CHAIRES DE RECHERCHE
DU CANADA

6 NOUVELLES CHAIRES
DE RECHERCHE

893

PUBLICATIONS
SCIENTIFIQUES

1 434

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	17 107 932 \$
Bourses d'organismes reconnus par le FRQ - secteur Santé	8 289 962 \$
Contrats de recherche avec compagnies privées	8 415 125 \$
Ventes et services	1 831 555 \$
Dons de la Fondation du CHUS et d'autres OBNL*	1 713 351 \$
Dons à l'enseignement et à la recherche	1 000 \$
Fondation canadienne pour l'innovation/Fonds des Leaders John-R.-Evans/FEI	2 815 213 \$
Subventions non reconnues par le FRQ - secteur Santé	7 913 568 \$
Bourses non reconnues par le FRQ - secteur Santé	3 166 675 \$
Autres revenus*	1 984 435 \$
Budget annuel	55 993 816 \$

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

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

AXES DE RECHERCHE	CHERCHEUSES ET CHERCHEURS			ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS			BOURSES ET SUBVENTIONS (OSR*)	PARTICIPATION À DES PUBLICATIONS
	UNIVERSITAIRES	UNIVERSITAIRES-CLINIENNE(S)	ASSOCIÉS	M. Sc.	Ph. D.	Post-doc.		
Cancer : biologie, pronostic et diagnostic	37	15	13	75	71	13	7 432 396 \$	149
Diabète, obésité et complications cardiovasculaires	16	12	14	24	38	11	2 720 823 \$	134
Imagerie médicale	26	4	3	58	87	10	3 581 910 \$	101
Inflammation - douleur	36	17	8	66	77	13	5 161 183 \$	145
Mère-enfant	20	23	31	54	42	14	3 167 633 \$	138
Santé : populations, organisation et pratiques	16	24	5	54	41	11	3 333 950 \$	226
TOTAL :	320			759			25 397 894 \$	893

*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 :

