

RAPPORT ANNUEL 2025-2026

DÉCOUVRIR
POUR PRÉVENIR
POUR GUÉRIR



**CENTRE DE
RECHERCHE**



**INSTITUT UNIVERSITAIRE
DE CARDIOLOGIE
ET DE PNEUMOLOGIE
DE QUÉBEC**
UNIVERSITÉ LAVAL

**Institut universitaire de cardiologie et de
pneumologie de Québec — Université Laval**

2725, chemin Sainte-Foy
Québec (Québec) Canada
G1V 4G5
Tél. : 418 656-8711

UN CENTRE DE RECHERCHE DE RÉFÉRENCE EN CARDIOLOGIE, EN PNEUMOLOGIE ET EN OBÉSITÉ

MISSION

Découvrir, pour prévenir et pour guérir par la création, la transmission et l'utilisation des connaissances au bénéfice de la population et des personnes atteintes de maladies cardiovasculaires, respiratoires et liées à l'obésité.

VISION

Être un acteur international déterminant dans la lutte contre les maladies chroniques sociétales grâce à notre modèle de recherche intégrée en cardiologie, en pneumologie et en obésité.



RAPPORT ANNUEL

2025-2026

- 3 Mot de la présidente-directrice générale de l'Institut et de la présidente du conseil d'administration d'établissement
- 4 Mot de la rectrice et de la vice-rectrice à la recherche, à la création et à l'innovation de l'Université Laval
- 5 Mot de la doyenne, de la vice-doyenne aux études et de la vice-doyenne à la recherche et à l'innovation de la Faculté de médecine de l'Université Laval
- 6 Mot de la direction du Centre de recherche de l'Institut
- 8 Le Centre de recherche
- 10 L'équipe de direction

- 12 Axe cardiologie
- 14 Axe pneumologie
- 16 Axe obésité, diabète de type 2 et métabolisme
- 18 Découvrir
- 20 Prévenir
- 23 Guérir
- 26 Plateformes et services
- 34 Les comités
- 36 Faits saillants
- 39 Prix et distinctions
- 47 La recherche en chiffres
- 50 Partenaires

Note au lecteur : Afin de faciliter la lecture, nous utiliserons tout au long de cet ouvrage le diminutif Institut se référant à l'appellation complète Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec — Université Laval et Centre se référant à l'appellation complète Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec — Université Laval.

Coordination de la production : Équipe-conseil en communication et relations publiques de la Direction des ressources humaines et des communications.

ISSN 2370-9073 (PDF)
Dépôt légal : 2026

Bibliothèque et Archives Canada • Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Merci à toutes les chercheuses, à tous les chercheurs et au personnel qui ont contribué à la réalisation de ce rapport ainsi qu'au Service de l'audiovisuel.

MOT DE LA PRÉSIDENTE-DIRECTRICE GÉNÉRALE DE L'INSTITUT ET DE LA PRÉSIDENTE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION D'ÉTABLISSEMENT



Isabelle Roussin-Collin
Présidente-directrice générale

Au nom de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec -Université Laval, nous sommes fières de présenter le rapport annuel 2025-2026 des activités de recherche menées au sein de notre établissement.

L'année 2025-2026 s'est distinguée par des avancées scientifiques marquantes et par la poursuite rigoureuse de nos objectifs stratégiques. Le Centre de recherche a maintenu un haut niveau d'excellence en poursuivant ses travaux centrés sur l'humain et en contribuant de manière significative à l'évolution des connaissances dans nos domaines d'expertise.

Les équipes de recherche ont mené des projets d'envergure dont les retombées se traduisent déjà par des améliorations tangibles pour la santé et le mieux-être de la population que nous desservons. Leur présence et leur reconnaissance, tant sur la scène nationale qu'internationale, témoignent de la solidité et de la pertinence scientifique de leurs travaux.

Le personnel du Centre de recherche a fait preuve d'un engagement constant et d'une rigueur exemplaire. Leur contribution soutenue à l'avancement des connaissances en prévention, en traitement et en compréhension des maladies cardiovasculaires, respiratoires et métaboliques constitue l'un des piliers essentiels de notre mission universitaire.

Les expertises en cardiologie, en pneumologie et en obésité-métabolisme ont une fois de plus démontré leur leadership. Par leurs publications dans des revues de haut calibre et les distinctions qu'ils ont reçues, nos chercheuses et chercheurs poursuivent le développement d'un savoir qui positionne notre Institut parmi les chefs de file dans ses domaines.

Nous tenons à souligner l'importance des réalisations présentées dans ce rapport et à réaffirmer notre soutien indéfectible au Centre de recherche. Nous demeurons pleinement engagées à collaborer à la mise en œuvre de projets porteurs et structurants pour l'avenir de notre établissement et pour la santé de la population.



Sylvie Barcelo
Présidente du conseil d'administration d'établissement

MOT DE LA RECTRICE ET DE LA VICE-RECTRICE À LA RECHERCHE, À LA CRÉATION ET À L'INNOVATION DE L'UNIVERSITÉ LAVAL



Sophie D'Amours
Rectrice de l'Université Laval

Le Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval a une fois de plus démontré, en 2025-2026, toute la force de sa contribution scientifique et sociétale. Grâce à l'expertise remarquable de ses équipes et à la qualité de ses infrastructures de recherche, le Centre s'est affirmé comme un acteur incontournable pour relever les grands défis en cardiologie, en pneumologie, en métabolisme et dans les domaines connexes de la santé durable.

Par leur engagement envers l'excellence, les chercheuses et chercheurs du Centre ont généré des avancées significatives, qu'il s'agisse de projets à fort impact clinique, d'innovations prometteuses ou d'études fondamentales qui ouvrent la voie à de nouvelles pistes thérapeutiques. Les travaux menés par les équipes contribuent à repousser les frontières de la compréhension de maladies métaboliques complexes, témoignent de la vitalité scientifique du Centre et de son rôle essentiel dans le développement de solutions concrètes pour la santé de la population.

Cette dynamique s'inscrit pleinement dans la vision institutionnelle de l'Université Laval, qui place l'innovation, l'impact sociétal et le mieux-être collectif au cœur de sa mission. En favorisant une recherche intégrée, interdisciplinaire et ancrée dans les besoins réels des communautés, le Centre de recherche de l'Institut contribue directement à améliorer la qualité de vie, à soutenir la prévention et à accélérer l'adoption de pratiques et de traitements plus efficaces.

Par le maintien de liens étroits avec les missions cliniques de l'Institut, le Centre constitue un milieu unique où collaborent quotidiennement, membres du corps professoral de l'Université Laval, scientifiques, cliniciennes et cliniciens, professionnelles et professionnels de la santé, étudiantes et étudiants. Cet écosystème, riche et profondément humain, permet de faire émerger des découvertes majeures et d'assurer une formation de haut niveau pour la relève en recherche et en santé.

Ensemble, cette communauté engagée multiplie les retombées positives pour la société. Elle diffuse les connaissances, transfère les innovations rapidement vers les soins et contribue à l'amélioration du bien-être des personnes vivant avec des maladies chroniques.

Nous souhaitons au Centre de recherche une année à venir empreinte d'audace, de collaborations fécondes et de découvertes inspirantes. Que son dynamisme et sa créativité continuent d'enrichir notre culture scientifique, d'alimenter les ambitions institutionnelles de l'Université Laval et de transformer durablement la santé et le mieux-être des populations.

En poursuivant ensemble cette mission, nous faisons progresser la recherche et nous contribuons à bâtir un avenir où la science améliore concrètement la vie de chaque personne.



Eugénie Brouillet
Vice-rectrice à la recherche, à la création
et à l'innovation de l'Université Laval

MOT DE LA DOYENNE, DE LA VICE-DOYENNE AUX ÉTUDES ET DE LA VICE-DOYENNE À LA RECHERCHE ET À L'INNOVATION DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ LAVAL

Au nom de la direction de la Faculté de médecine de l'Université Laval, nous tenons à souligner avec fierté la contribution remarquable de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (Institut) et de son Centre de recherche au rayonnement de notre institution et à l'amélioration durable de la santé de la population. Grâce à l'excellence de ses équipes cliniques, scientifiques et pédagogiques, l'Institut demeure un pilier incontournable de l'innovation en santé cardiovasculaire, respiratoire et métabolique.

L'engagement constant des chercheuses et chercheurs, des cliniciennes et cliniciens, ainsi que des étudiantes et étudiants permet de repousser les frontières de la connaissance et de transformer les découvertes en retombées concrètes pour les patientes et les patients. Cette synergie exceptionnelle entre les soins, la recherche et l'enseignement est au cœur de la mission partagée de l'Institut et de la Faculté de médecine.

La Faculté est particulièrement fière de contribuer activement à la formation de la relève scientifique et médicale au sein de l'Institut. Le soutien à des parcours de formation intégrés, l'encadrement de projets novateurs et l'attraction de talents d'ici et d'ailleurs renforcent un environnement de recherche dynamique et orienté vers l'excellence. Ensemble, nous favorisons une recherche clinique et fondamentale alignée sur les grands enjeux de santé contemporains, notamment les maladies chroniques complexes.

L'arrimage stratégique entre les axes de recherche du Centre et les priorités cliniques de l'Institut illustre parfaitement notre volonté commune de faire évoluer les pratiques et d'améliorer les soins. En conjuguant expertise, collaboration interdisciplinaire et vision à long terme, nous participons activement à bâtir l'avenir de la santé pour les générations actuelles et futures.



Marie Arsenault
Doyenne de la Faculté de médecine



Francine Durocher
Vice-doyenne aux études



Catherine Mercier
Vice-doyenne à la recherche
et à l'innovation

MOT DE LA DIRECTION DU CENTRE DE RECHERCHE DE L'INSTITUT



Mathieu Laplante, PhD
Directeur de la recherche universitaire

J'ai le plaisir de vous présenter le rapport annuel 2025–2026 du Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval, un bilan qui reflète les réalisations de la dernière année et les perspectives qui nous animent pour la suite de notre parcours.

L'année 2025 marque une transition importante pour notre équipe de direction. Au tournant de l'année, plusieurs changements nous ont amenés à repenser notre gouvernance afin de mieux répondre aux besoins de notre communauté de recherche. De nouveaux visages et de nouvelles idées sont venus insuffler un élan à notre direction, que je me plais désormais à appeler la « DRU 2.0 ». Cette mouture se veut plus agile et plus efficace pour accompagner les diverses équipes œuvrant au centre de recherche. Je suis conscient qu'il nous reste encore des apprentissages et probablement quelques ajustements à faire afin que notre équipe atteigne son plein potentiel. C'est avec enthousiasme et plaisir que nous allons poursuivre notre travail pour créer l'environnement le plus favorable au développement de la recherche à l'Institut. J'ai la profonde conviction que nous sommes maintenant mieux outillés pour regarder vers l'avenir avec positivisme.

Bien qu'une part importante de changements ont caractérisé notre direction lors de la dernière année, ces derniers s'inscrivent dans un modèle de recherche stable et cohérent. Adoptée depuis plusieurs années, l'intégration des axes de recherche aux surspécialités cliniques demeure un levier structurant pour notre centre. Cette approche favorise l'émergence d'initiatives à fort potentiel, encourage les collaborations entre expertises complémentaires et soutient le développement d'un environnement orienté vers l'innovation et le perfectionnement continu. De plus, ce modèle unique de collaborations translationnelles et transversales incite nos chercheurs à cultiver une vision commune nous permettant de garder la santé des personnes au cœur de nos objectifs scientifiques.

L'exercice 2025–2026 s'est distingué par des avancées tangibles et des résultats porteurs. Plusieurs de nos chercheurs et chercheuses se sont distingués en remportant des prix importants, autant sur la scène locale, nationale et internationale. Notre centre a su préserver un haut niveau de production scientifique, renforcer ses liens en recherche avec l'industrie et consolider l'appui obtenu auprès des principaux organismes de financement. Ces réalisations sont le fruit du savoir-faire, de la rigueur et de l'investissement soutenu de nos chercheuses et chercheurs, de leurs équipes, ainsi que de l'ensemble des professionnelles et professionnels qui contribuent à cette mission.

Toute notre équipe tient à remercier chaleureusement l'ensemble des personnes et des organisations qui participent activement au rayonnement de notre centre de recherche. Cette reconnaissance va à notre communauté scientifique, à nos équipes de soutien, à nos partenaires cliniques, ainsi qu'à nos collaborateurs institutionnels : la direction de l'Institut, la Fondation IUCPQ, l'Université Laval, le FRQ, les ministères concernés et le gouvernement du Canada. Par leur engagement et leur appui, ils contribuent collectivement à soutenir notre mission et à faire progresser la recherche, l'innovation et le développement des connaissances.

« NOTRE CENTRE A SU PRÉSERVER UN HAUT NIVEAU DE PRODUCTION SCIENTIFIQUE... »

Mathieu Laplante, Directeur de la recherche universitaire



LE CENTRE DE RECHERCHE

Le Centre de recherche de l'Institut se distingue comme le seul centre subventionné par le Fonds de recherche du Québec (FRQ) regroupant des axes de recherche en cardiologie, en pneumologie et en obésité, diabète de type 2 et métabolisme. Ces trois domaines sont jugés prioritaires en raison de l'impact économique et sociétal majeur des maladies qui y sont liées.

UN MODÈLE DE RECHERCHE INTÉGRÉE

L'arrimage naturel entre les axes de recherche et les missions cliniques de l'Institut confère au Centre de recherche un caractère distinctif, au plus grand bénéfice des usagères et des usagers. Cette synergie constante entre les équipes de recherche et les professionnels de la santé favorise un transfert efficace des connaissances vers la pratique clinique, en parfaite cohérence avec les orientations du Fonds de recherche du Québec (FRQ) et des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).

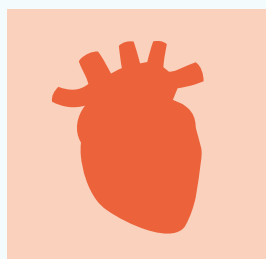
Nos équipes de recherche tirent pleinement parti de cet alignement stratégique pour approfondir l'étude des déterminants métaboliques des maladies cardiovasculaires et respiratoires, tout en développant une recherche québécoise novatrice, compétitive et axée sur la prévention et le traitement. Cette approche intégrée permet également de cibler des priorités de recherche étroitement liées aux enjeux cliniques propres aux surspécialités de l'Institut.

L'IMPORTANCE DE NOS RECHERCHES

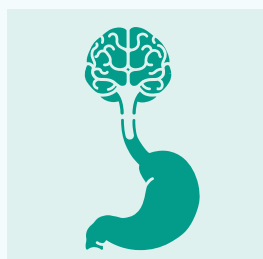
Les axes de recherche de notre Centre s'inscrivent pleinement dans les priorités mondiales en santé et constituent une force stratégique essentielle pour freiner la progression de maladies chroniques sociétales aux répercussions majeures. Selon l'Organisation mondiale de la santé, les maladies chroniques, dont les maladies cardiovasculaires, les affections respiratoires, le diabète et le cancer, sont responsables d'environ 75 % des décès à l'échelle mondiale. L'obésité, qui a atteint les proportions d'une épidémie mondiale, représente l'un des plus importants facteurs de risque de ces maladies.



ALIGNEMENT PARFAIT DES AXES DE RECHERCHE AUX MISSIONS DE L'INSTITUT



Cardiologie
D^r Philippe Pibarot



**Obésité, diabète de type 2
et métabolisme**
D^r André Tchernof



Pneumologie
D^r Steeve Provencher



RECHERCHE MULTIDISCIPLINAIRE AUTOUR DE PROBLÉMATIQUES CLINIQUES

TRANSFERT DE CONNAISSANCES



Cœur
D^r Siamak Mohammadi



Chirurgie de l'obésité
D^r Simon Marceau



Poumon
D^r François Maltais

Surspécialisations de l'Institut

L'ÉQUIPE DE DIRECTION

La direction du Centre de recherche s'appuie sur une structure collaborative et multidisciplinaire. Le directeur travaille en étroite collaboration avec trois directeurs adjoints, chacun responsable d'un axe de recherche, afin d'assurer la cohérence scientifique et stratégique de l'ensemble des activités. Cette équipe est soutenue par quatre gestionnaires aux expertises complémentaires, qui contribuent activement au développement stratégique ainsi qu'à la gestion quotidienne des services offerts à la communauté de recherche.

La direction bénéficie également de l'appui d'une conseillère juridique, ainsi que d'une responsable du guichet unique de la recherche et du bureau de l'éthique, assurant un encadrement rigoureux et un accompagnement de qualité dans les domaines réglementaires et éthiques.

Le développement des grandes orientations du Centre s'appuie sur l'apport essentiel de nombreux intervenants du milieu, qui participent activement à différents comités consultatifs mis en place par la direction. Le comité de coordination de la recherche joue un rôle central dans les décisions liées aux orientations et à la gestion des activités, en assurant un lien étroit avec les milieux cliniques et académiques.

LE COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

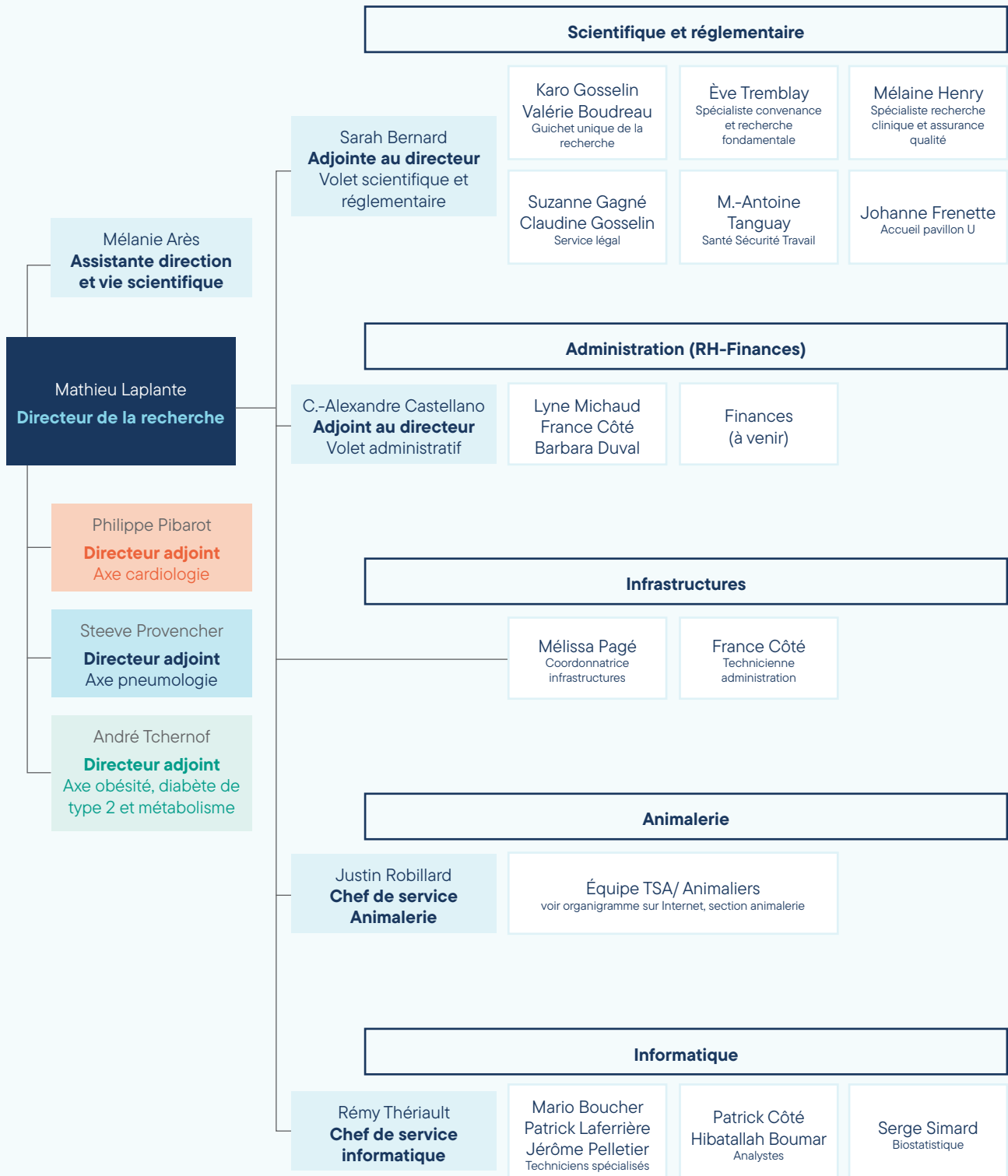
Le Comité d'éthique de la recherche (CER) de l'Institut est un comité désigné par le ministère de la Santé et des Services sociaux en vertu de l'article 21 du Code civil du Québec. Ce comité relève du conseil d'administration de l'établissement. Au cours de la dernière année, il a tenu 11 réunions plénières. Les activités réalisées se résument comme suit :

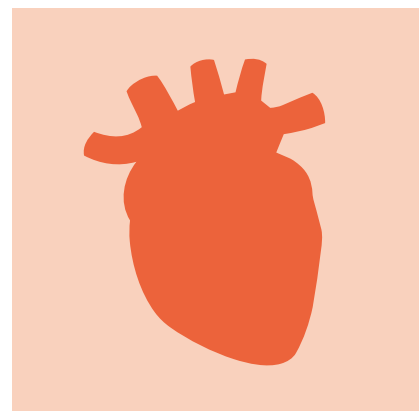
- Approbation de 115 nouveaux projets de recherche, dont 17 selon des dispositions du cadre de référence des établissements publics du RSSS pour l'autorisation d'une recherche menée dans plus d'un établissement (processus multicentrique)
- Suivi éthique en continu pour les 656 projets de recherche approuvés et en cours
- Implication continue dans la formation et la sensibilisation aux bonnes pratiques de la recherche clinique
- Participation au comité consultatif éthique et au comité consultatif qualité et formation de CATALIS
- Collaboration à la communauté de pratique de la recherche du MSSS
- Participation aux activités de formation en éthique de la recherche du MSSS

Dans un contexte technologique de plus en plus complexe, la protection de la confidentialité des données des participants à la recherche est au cœur des priorités du CER. L'usage accru de l'IA, le recours grandissant aux plateformes numériques et l'utilisation secondaire des données, créent d'importants défis éthiques, notamment concernant les risques de réidentification. Face à ces enjeux, le CER souligne l'importance d'un accompagnement renforcé des chercheurs, d'une vigilance institutionnelle accrue et d'une adaptation continue des politiques et pratiques en éthique de la recherche.

ORGANIGRAMME

Au 31 mars 2026





AXE CARDIOLOGIE

L'axe de cardiologie du Centre de recherche de l'Institut a pour mission de favoriser l'avancement des connaissances afin de prévenir et de traiter les maladies cardiovasculaires. Il réunit une communauté dynamique et hautement qualifiée composée de 94 chercheuses et chercheurs, de 123 infirmières, infirmiers, professionnelles et professionnels de recherche ainsi que membres du personnel de soutien, et de 158 étudiantes, étudiants et stagiaires postdoctoraux. Ensemble, ces équipes se distinguent par une productivité scientifique remarquable et une contribution majeure à l'évolution des connaissances en santé cardiovasculaire.

Au Canada, les maladies cardiovasculaires touchent près de deux personnes sur dix au sein de la population âgée de plus de 20 ans et sont responsables de plus de 20 % des décès, ce qui en fait la deuxième cause de mortalité au pays. Dans ce contexte, l'Institut se positionne comme le plus important centre de soins tertiaires pour le traitement des maladies cardiovasculaires au Canada et comme un chef de file reconnu sur la scène internationale dans plusieurs domaines, notamment la cardiologie métabolique, les maladies valvulaires cardiaques et l'imagerie cardiovasculaire. L'étroite synergie entre les activités cliniques et la recherche en fait un modèle d'excellence en matière de transfert des connaissances et des technologies vers la pratique clinique.

Les chercheuses et chercheurs, ainsi que les cliniciennes chercheuses et cliniciens chercheurs, œuvrent au sein de chaires, d'équipes de recherche clinique et fondamentale, ainsi que de laboratoires centraux. Leurs travaux s'appuient sur un large éventail d'approches et d'outils, incluant l'épidémiologie, la biologie moléculaire et cellulaire, les approches omiques multidimensionnelles, les études précliniques, les essais cliniques et la recherche évaluative.

LES THÈMES PRIVILÉGIÉS

- Électrophysiologie cardiaque et traitement de l'arythmie
- Maladie coronarienne : pathophysiologie, diagnostic et thérapies
- Cardiologie métabolique : prévention, risque cardiométabolique et réadaptation
- Valvulopathies : pathophysiologie, diagnostic et traitement pôle sur la santé cardiovasculaire inclusive

LES CHERCHEUSES ET CHERCHEURS

Arsenault, Benoît
 Arsenault, Marie
 Barbeau, Gérald
 Beaudoin, Jonathan
 Beaupré, Frédéric
 Bédard, Élisabeth
 Belzile, David
 Bergeron, Sébastien
 Bernier, Mathieu
 Bertrand, Olivier F.
 Blier, Louis
 Bogaty, Peter
 Bossé, Yohan
 Brassard, Patrice
 Cantin, Bernard
 Champagne, Jean
 Charbonneau, Éric
 Châteauvert, Nathalie
 Cieza, Tomas
 Cinq-Mars, Alexandre
 Clavel, Marie-Annick
 Couët, Jacques
 Dagenais, François
 Dagenais, Gilles R.
 Daleau, Pascal
 De Larochellière, Hugo
 De Larochellière, Robert
 Déry, Jean-Pierre
 Després, Jean-Pierre
 Dion, Josiane
 Drolet, Benoît
 Dumont, Éric

Flamand-Villeneuve, Joëlle
 Foldes Busque, Guillaume
 Gallani, Maria-Cecilia
 Garcia-Labbé, David
 Gauthier, Catherine
 Germain, Michel
 Giguère, Jean-François
 Jacques, Frédéric
 Kalavrouziotis, Dimitri
 Laflamme, Émilie
 Laflamme, Maxime
 Lalancette, Jean-Simon
 Langevin, Stéphan
 Laroche, Vincent
 Larose, Eric
 Laurin, Charles
 Leclerc, Jacinthe
 M.-Labbé, Benoît
 Marchand, Louis-Étienne
 Marette, André
 Martin, Patrick
 Marzouk, Mohamed
 Mathieu, Patrick
 Méthot, Julie
 Mohammadi, Siamak
 Morin, Joëlle
 Moubarak, Nisrine
 Nault, Isabelle
 Nguyen, Can Manh
 Noël, Bernard
 O'Connor, Kim
 O'Hara, Gilles

Paquin, Amélie
 Paradis, Jean-Michel
 Paré, David
 Perron, Jean
 Philippon, François
Pibarot, Philippe (directeur)
 Piché, Marie-Ève
 Plamondon, Isabelle
 Plourde, Benoît
 Poirier, Paul
 Porterie, Jean
 Poulin, Anthony
 Proulx, Guy
 Racicot, Julie
 Racine, Hugo-Pierre
 Rhéaume, Caroline
 Robert, Sébastien
 Rodés-Cabau, Josep
 Roy, Karine
 Royer, Olivier
 Salaun, Erwan
 Sarrazin, Jean-François
 Sénéchal, Mario
 Simard, Chantale
 Stanova, Viktoria
 Steinberg, Christian
 Tapp, Diane
 Tastet, Lionel
 Thériault, Sébastien
 Turgeon, Pierre-Yves
 Vachon, Audrey
 Voisine, Pierre

LES CHAIRES DE RECHERCHE

- Chaire de recherche du Canada sur les maladies valvulaires cardiaques (D^r Philippe Pibarot)
- Chaire de recherche du Canada sur les maladies valvulaires cardiaques chez les femmes (D^{re} Marie-Annick Clavel)
- Chaire de recherche sur le développement de traitements interventionnels des cardiopathies structurales — Fondation Famille Jacques-Larivière (D^r Josep Rodés-Cabau)



AXE PNEUMOLOGIE

L'axe de recherche en pneumologie regroupe une équipe multidisciplinaire composée de 72 chercheuses et chercheurs, de 85 infirmières et infirmiers, professionnelles et professionnels de recherche et membres du personnel de soutien, ainsi que 166 étudiantes, étudiants et stagiaires postdoctoraux. Il s'agit de l'un des plus importants regroupements en pneumologie au Canada, dont les travaux portent sur des enjeux majeurs de santé publique, notamment l'asthme, la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC), l'apnée du sommeil et le cancer pulmonaire. Dans un contexte marqué par la pandémie, l'augmentation du vapotage et les effets croissants des changements climatiques, l'étude des bioaérosols et de leurs impacts sur la santé respiratoire humaine s'avère particulièrement pertinente.

Le succès de l'axe repose sur une collaboration étroite entre les cliniciennes chercheuses, les cliniciens chercheurs, les chercheuses et les chercheurs fondamentaux, ainsi que sur l'expertise des professionnelles et professionnels de recherche et l'apport essentiel des étudiantes et étudiants.

Les activités de recherche et de transfert des connaissances ont mené à des avancées significatives, notamment la démonstration du rôle du microenvironnement immunologique dans le risque de récurrence du cancer du poumon, l'amélioration de la prédiction des rechutes et l'ouverture vers des soins postopératoires personnalisés, la découverte et la validation de nouveaux biomarqueurs et de cibles thérapeutiques en hypertension pulmonaire, l'identification du rôle des bioaérosols dans la résistance aux antibiotiques, ainsi que la mise en évidence des effets d'un diagnostic et d'une prise en charge précoces de l'asthme et de la MPOC sur l'utilisation des ressources de santé. Ces travaux ont également contribué à l'élaboration des plus récents guides de pratique internationaux en asthme et en hypertension pulmonaire.

LES THÈMES PRIVILÉGIÉS

- Apnée du sommeil et régulation de la respiration au cours de la vie
- Asthme
- Hypertension artérielle pulmonaire
- Maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) et santé environnementale
- Oncologie pulmonaire

LES CHERCHEUSES ET CHERCHEURS

Bairam, Aida
 Bilodeau, Lara
 Blanchet, Marie-Renée
 Bonnet, Sébastien
 Bossé, Ynuk
 Boucherat, Olivier
 Boulet, Louis-Philippe
 Bussièrès, Jean
 Bussièrès, Michel
 Chakir, Jamila
 Conti, Massimo
 Côté, André
 Côté, Andréanne
 Couture, Christian
 Couture, Étienne
 De Wals, Philippe
 Debigaré, Richard
 Denault, Marie-Hélène
 Desmeules, Patrice
 Després, Philippe
 Dion, Geneviève
 Dubé-Pelletier, Maude
 Duchaine, Caroline
 Eslami, Aida

Flamand, Nicolas
 Fortin, Marc
 Gagné, Andréanne
 Gaudreau, Vincent
 George, Paul BL
 Gervais, Philippe
 Gleeton, Dave
 Godbout, Krystelle
 Ikic, Alena
 Joseph, Vincent
 Joubert, Philippe
 Kinkead, Richard
 Labbé, Catherine
 Lacasse, Yves
 Lajoie, Annie
 Laliberté, Anne-Sophie
 Lauzon-Joset, Jean-François
 Lellouche, François
 Lépine, Pierre-Alexis
 Mai, Vicky
 Maltais, François
 Manem, Venkata
 Marsolais, David
 Martel, Simon

Ménassa, Michel
 Milot, Julie
 Montminy, Marie-Pier
 Morissette, Mathieu
 Nicodème, Frédéric
 Pelletier-St-Pierre, Audrey-Ann
 Piché, Marilou
 Potus, François
Provencher, Steeve (directeur)
 Pulamsetti Savai, Soni
 Rancourt, Maude
 Rodrigues, Antenor
 Roy, Pascal
 Saey, Didier
 Savai, Rajkumar
 Sériès, Frédéric
 Simard, Sébastien
 Simon, Mathieu
 Soliz, Jorge
 Trahan, Sylvain
 Tremblay, Lise
 Trottier, Sylvie
 Vézina, Jean-Philippe

LES CHAIRES DE RECHERCHE

- Chaire de recherche du Canada sur les bioaérosols
(D^{re} Caroline Duchaine)
- Chaire de recherche en maladie inflammatoire des voies aériennes GSK-AZ
(D^{rs} François Maltais et Andréanne Côté)
- Chaire de recherche du Canada sur l'identification de biomarqueurs prédictifs et diagnostiques pour améliorer la prise en charge du cancer du poumon
(D^r Philippe Joubert)



AXE OBÉSITÉ, DIABÈTE DE TYPE 2 ET MÉTABOLISME

L'axe de recherche en obésité, diabète de type 2 et métabolisme regroupe 37 chercheuses et chercheurs qui encadrent 27 infirmières et infirmiers, professionnelles et professionnels de recherche et membres du personnel de soutien, ainsi que 69 étudiantes et étudiants et stagiaires postdoctoraux. Il est reconnu comme l'un des groupes les plus influents au Canada dans le domaine de l'obésité. L'Institut accueille l'une des plus importantes équipes de chirurgie bariatrique au pays, composée de neuf chirurgiennes et chirurgiens réalisant environ 700 interventions bariatriques primaires par année, en étroite collaboration avec une équipe de médecine interne hautement dynamique.

On estime qu'environ 40 % de la population bariatrique est atteinte de diabète de type 2, et la chirurgie est reconnue depuis longtemps comme une option thérapeutique de choix pour cette condition chez les personnes vivant avec une obésité sévère. Parallèlement, les avancées récentes en pharmacologie transforment en profondeur les approches thérapeutiques en matière d'obésité.

La recherche dans ce domaine est en pleine effervescence et couvre plusieurs enjeux scientifiques contemporains, notamment le contrôle neurophysiologique du bilan énergétique, le rôle du microbiote intestinal, les mécanismes moléculaires impliqués dans les complications métaboliques de l'obésité et du diabète, les effets bénéfiques de la chirurgie bariatrique, les approches pharmacologiques, de même que la prévention et les interventions visant l'amélioration des habitudes de vie. Les approches méthodologiques mobilisées sont variées et incluent la nutrition, les sciences du comportement, la chirurgie, la pharmacothérapie, la neurobiologie et l'imagerie cérébrale, la psychologie, la physiologie, la biochimie, la biologie moléculaire et la génétique, appliquées tant chez l'humain que dans des modèles animaux, tissulaires et cellulaires.

LES THÈMES PRIVILÉGIÉS

- Métabolisme et homéostasie énergétique : mécanismes de régulation et aspects moléculaires, cellulaires et microbiologiques
- Obésité et diabète de type 2 : complications métaboliques et cardiovasculaires
- Chirurgie bariatrique : impacts, développement et mécanismes d'action
- Interventions en prévention/traitement de l'obésité et du diabète de type 2

LES CHERCHEUSES ET CHERCHEURS

Alméras, Natalie
Bégin, Catherine
Biertho, Laurent
Billaut, François
Bouvet-Bouchard, Léonie
Caron, Alexandre
Di Marzo, Vincenzo
Drapeau, Vicky
Dubé, François
Duchesne, Simon
Forato Anhê, Fernando
Gagnon, Claudia
Giroux, Isabelle

Hould, Frédéric-Simon
Iceta, Sylvain
Joanisse, Denis R.
Julien, François
Labonté, Isabelle
Lafortune-Payette, Annie
Lajeunesse, Rémi
Lajeunesse-Trempe, Fannie
Laplane, Mathieu
Lavallée, Mélanie
Lebel, Alexandre
Lebel, Stéfane
Lescelleur, Odette

Marceau, Alexandre
Marceau, Simon
Mauriège, Pascale
Michael, Natalie
Michaud, Andréanne
Morin, Marie-Philippe
Picard, Frédéric
Poulin, Sonya
Silvestri, Cristoforo
Tchernof, André (directeur)
Tremblay, Angelo

LES CHAIRES DE RECHERCHE

- Chaire de recherche du Canada en pharmacologie neurométabolique (D^r Alexandre Caron)
- Chaire de recherche en chirurgie bariatrique et métabolique (D^r André Tchernof)
- Chaire de recherche du Canada en neurobiologie du métabolisme et du sommeil (D^{re} Natalie Jane Michael)

DÉCOUVRIR

LA BICUSPIDIE AORTIQUE EST CAUSÉE PAR DE NOMBREUSES VARIATIONS GÉNÉTIQUES COMMUNES



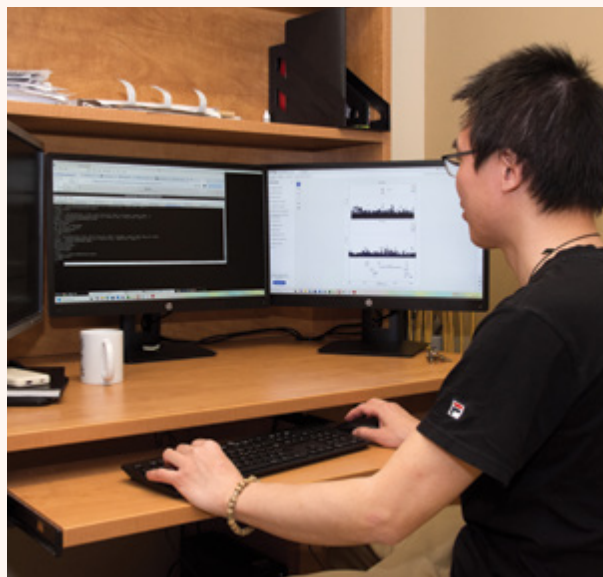
D^r Sébastien Thériault

La bicuspidie aortique est une malformation cardiaque congénitale fréquente où la valve aortique possède deux feuillets au lieu de trois. Cette anomalie entraîne une circulation sanguine anormale et peut mener à des complications, comme la sténose aortique (rétrécissement) ou l'insuffisance aortique. Elle est aussi souvent associée à une dilatation de l'aorte. Ces complications peuvent nécessiter une chirurgie cardiaque, généralement après 50 ans.

Le D^r Sébastien Thériault, chercheur à l'Institut, et son équipe ont mené au cours des dernières années une importante étude internationale portant sur la génétique de cette condition. Publiée dans la revue *Circulation*¹, cette étude inclut des données omiques générées à partir d'une cohorte de patients recrutés à l'Institut avec la collaboration de la biobanque, des équipes cliniques et d'autres chercheurs du Centre de recherche.

L'étude a d'abord combiné des données sur l'ADN de patients venant de plusieurs cohortes internationales faisant partie du consortium BAVCon. L'étude a démontré que la bicuspidie aortique peut être causée par l'effet combiné de nombreuses variations génétiques communes. En analysant plus de 65 000 personnes, dont 9 631 atteintes, l'équipe a identifié 36 régions génétiques associées à un risque accru de développer la maladie. Plusieurs gènes candidats ont été priorisés grâce à des données d'expression génique venant de tissus de valve aortique de 500 patients ayant subi une chirurgie de remplacement à l'Institut. Des mécanismes potentiels expliquant l'association, entre les variants génétiques et la maladie, ont ainsi été mis en évidence. Ensuite, le rôle de quatre gènes sélectionnés dans le développement valvulaire cardiaque a été confirmé à l'aide d'un modèle de poisson zèbre. Enfin, il a été démontré que les personnes présentant le plus grand nombre de variants de risque (dans les 10 % supérieurs) avaient un risque environ trois fois plus élevé d'avoir une valve bicuspide.

1- Thériault S, Holdcraft JA, Sharipova D, et al. Genome and Transcriptome-Wide Analyses Identify Multiple Candidate Genes and a Significant Polygenic Contribution in Bicuspid Aortic Valve. *Circulation*.2025;doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.125.074752.



L'étude a nécessité plus de 5 ans de travail de la part de l'équipe du D^r Thériault et de collaborateurs locaux et internationaux. Le laboratoire du D^r Thériault a procédé à l'extraction du matériel génétique et supervisé le génotypage de l'ADN et le séquençage de l'ARN messenger venant des tissus de valve aortique pour la cohorte locale. Les analyses bioinformatiques ont été effectuées sur des serveurs acquis par les équipes de recherche locales par un bioinformaticien du laboratoire. Trois étudiants gradués et quatre professionnels de recherche du Centre de recherche ont contribué à ce travail.

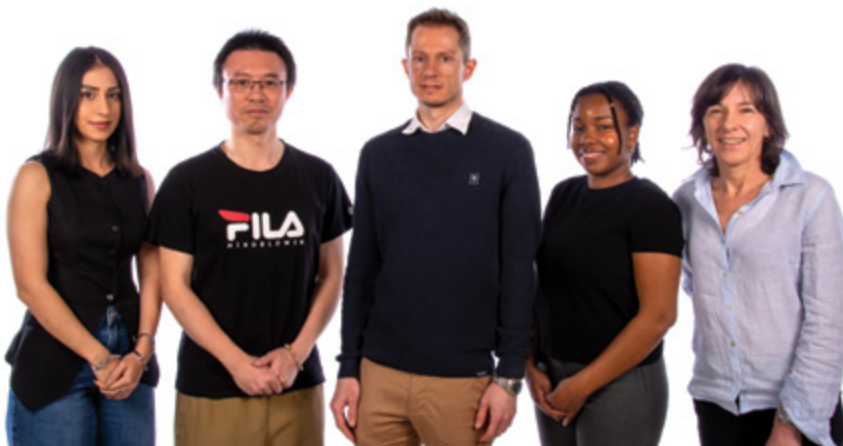


photo (de gauche à droite) : Pardis Zamani, Zhonglin Li, D^r Sébastien Thériault, Ursula Houessou et Nathalie Gaudreault

Cette étude a permis de mieux comprendre les mécanismes responsables du développement des malformations valvulaires cardiaques. Ces découvertes renforcent entre autres l'importance du dépistage de la bicuspidie aortique chez les apparentés.

PRÉVENIR

RECHERCHE TRANSLATIONNELLE AXÉE SUR LE DÉVELOPPEMENT DE BIOMARQUEURS PRONOSTIQUES ET PRÉDICTIONNELS EN CANCER DU POUMON.



D^{re} Andréanne Gagné



D^r Philippe Joubert

Le cancer du poumon est un problème de santé publique majeur au Canada: c'est le deuxième cancer le plus fréquent et la principale cause de mortalité par cancer chaque année. Ces statistiques s'expliquent en grande partie parce que la majorité des patients reçoivent leur diagnostic à un stade localement avancé ou métastatique, c'est-à-dire lorsque la maladie s'est étendue au-delà du poumon. À ces stades, une chirurgie n'est généralement plus possible et les traitements systémiques demeurent l'option privilégiée.

Dans les 15 dernières années, les options thérapeutiques pouvant être offertes aux patients avec un cancer du poumon de stade avancé ont considérablement évolué. En effet, il est maintenant possible d'identifier des mutations ou des altérations précises dans certains gènes des cellules tumorales avec des thérapies ciblées. L'immunothérapie est une autre option qui permet de reprogrammer le système immunitaire du patient pour qu'il s'attaque à la tumeur. Plus récemment, de nouvelles options appelées immunoconjugués (*antibody-drug conjugates*, ADC) permettent aussi de livrer des molécules de chimiothérapie de façon ciblée sur les cellules tumorales. Grâce à ces nouvelles options, la survie globale à 5 ans des patients avec un cancer du poumon a légèrement augmenté à 22 % dans les dernières années au Canada, mais demeure encore insuffisante. **L'une des priorités de recherche pour améliorer ces statistiques est d'identifier de meilleurs biomarqueurs prédictifs qui permettent d'identifier le traitement optimal pour chaque patient et de prévenir l'utilisation de traitements n'offrant que peu d'avantages thérapeutiques.**

Les pathologistes ont une position centrale dans la prise en charge des patients avec un cancer du poumon, tant au niveau du diagnostic de cancer qu'à l'identification de biomarqueurs déjà implantés en clinique, et sont idéalement placés pour répondre à cette priorité de recherche. C'est dans cet esprit que les D^{rs} Andréanne Gagné et Philippe Joubert, pathologistes thoraciques et chercheurs à l'Institut, concentrent leurs travaux sur l'identification et la validation de nouveaux biomarqueurs prédictifs pour faciliter leur utilisation clinique. En 2025, l'équipe a participé à titre de centre canadien à une étude internationale visant la validation du premier



1^{re} rangée : Dr Philippe Joubert, Anne-Sophie Desgagnés, Kelly-Ann Pellerin, Élodie Tremblay, Dr^{re} Andréanne Gagné

2^e rangée : Camryn Bass, Arnaud Driussi, Hanie Abolfathi, Fabien Lamaze, Clémence Boullier, Sophie Plante

biomarqueur prédictif mesuré par intelligence artificielle pour prédire la réponse aux anticorps-médicaments conjugués ciblant TROP2 (Lopez-Rios, F. et al. Présentation plateforme au *World Conference on Lung Cancer 2025* à Barcelone, manuscrit en préparation). La mesure traditionnelle de l'expression de TROP2 par immunohistochimie, basée sur une estimation visuelle par le pathologiste, n'a pas permis d'identifier les patients qui ont répondu à cette thérapie. Cependant, un algorithme d'intelligence artificielle mesurant le ratio de l'expression de TROP2 entre la membrane cellulaire et le cytoplasme a permis de mieux discriminer les patients. La contribution de l'équipe, incluant les Dr^{es} Andréanne Gagné, Philippe Joubert et Patrice Desmeules ainsi que Sophie Plante, professionnelle de recherche, a permis d'évaluer la reproductibilité de cet algorithme testé par plusieurs pathologistes de multiples centres en Amérique du Nord et en Europe. L'équipe poursuivra ses travaux dans ce domaine en évaluant l'impact de différentes conditions pré-analytiques sur la mesure de l'expression de TROP2 et également en complétant une étude sur les caractéristiques clinicopathologiques des tumeurs exprimant TROP2, en misant sur la richesse du matériel disponible à la biobanque de l'Institut.

Bien que beaucoup d'efforts de recherche soient consacrés aux patients atteints d'un cancer du poumon de stade avancé, il reste encore beaucoup à faire pour mieux comprendre et prévenir la récurrence chez ceux dont le cancer est localisé puisque 30 à 40 % d'entre eux verront leur cancer récidiver après une chirurgie. Aussi, l'implantation du dépistage du cancer du poumon devrait augmenter le nombre de patients avec une tumeur de stade précoce qui sont éligibles à une résection chirurgicale. Bien que les pathologistes identifient déjà plusieurs facteurs histologiques permettant d'évaluer l'agressivité tumorale en évaluant le cancer réséqué au microscope, il y a encore un besoin urgent d'identifier de nouveaux biomarqueurs pronostiques pour mieux identifier le risque réel de récurrence de chaque patient.

Il s'agit aussi d'un des axes de recherche du laboratoire des Dr^{es} Gagné et Joubert. Pour répondre à cette question, leur équipe mise sur la caractérisation des altérations génétiques et sur l'évaluation de l'organisation spatiale des cellules au sein de la tumeur, dans le but d'identifier des signatures associées au pronostic. Dans un projet portant sur les patients opérés pour un adénocarcinome pulmonaire, la forme la plus fréquente de cancer du poumon, l'équipe a analysé l'expression de l'ARN tumoral à partir de spécimens de la biobanque de l'Institut dans le but d'identifier une signature transcriptomique permettant de raffiner la stratification pronostique. Ces travaux ont mené à l'identification d'une signature de 26 gènes qui, combinée à la classification TNM, surpasse la valeur pronostique du TNM seul. Ces résultats, générés par Hanie Abolfathi, étudiante au doctorat, seront publiés prochainement dans le *Journal of Thoracic Oncology*.

L'équipe s'intéresse aussi aux patients ayant eu une chirurgie pour un carcinome à petites cellules, une des tumeurs pulmonaires les plus agressives. Ces travaux, menés par Camryn Bass, étudiante à la maîtrise, en collaboration avec Clémence Boullier, étudiante au doctorat, ont permis d'analyser l'expression génique et du microenvironnement immunitaire tumoral des carcinomes à petites cellules pour proposer une nouvelle classification en cinq sous-groupes distincts aux plans biologique et pronostique. Cette proposition surpasse la classification existante dans sa capacité à stratifier le pronostic et à caractériser l'hétérogénéité immunitaire de ces tumeurs. Pour combler le vide translationnel, les efforts actuels visent à identifier des biomarqueurs spécifiques à chaque sous-groupe en vue d'une éventuelle validation en clinique.

En somme, les travaux de l'équipe des D^{rs} Gagné et Joubert illustrent comment la recherche translationnelle en pathologie peut faire le pont entre les découvertes fondamentales et les besoins cliniques pour avoir un impact sur la prise en charge des patients avec un cancer du poumon. Dans un contexte où le cancer du poumon demeure un problème de santé publique majeur, identifier des biomarqueurs permettant de mieux stratifier le pronostic des patients afin de moduler l'approche thérapeutique est un élément crucial pour prévenir la récurrence tumorale. L'identification de meilleurs biomarqueurs prédictifs permettant d'offrir le bon traitement à chaque patient est tout aussi importante pour éviter des thérapies inefficaces.



GUÉRIR

GUÉRIR AUTREMENT : QUAND LA RECHERCHE TRANSFORME LES TRAJECTOIRES DE SOINS EN OBÉSITÉ À L'INSTITUT



D^r Sylvain Iceta

À l'Institut, l'excellence en soins ne se limite pas à traiter la maladie : elle consiste aussi à repenser les trajectoires de soins dans toute leur complexité. Dans le domaine de l'obésité, cette vision prend aujourd'hui une ampleur particulière grâce aux travaux du laboratoire du D^r Sylvain Iceta, psychiatre et clinicien-chercheur, dont les recherches redéfinissent progressivement l'intégration entre santé mentale, santé physique et innovation clinique.

L'OBÉSITÉ : BIEN PLUS QU'UNE MALADIE MÉTABOLIQUE

Longtemps abordée principalement sous l'angle pondéral ou cardiométabolique, l'obésité est aujourd'hui reconnue comme une maladie chronique et multifactorielle où les dimensions psychologiques et le contrôle cérébrale de la prise alimentaire occupent une place centrale. Les données montrent que 30 à 70 % des personnes vivant avec une obésité présentent au moins un trouble de santé mentale au cours de leur vie, incluant notamment l'anxiété, la dépression, les troubles du comportement alimentaire, le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H), l'impulsivité ou encore des formes complexes de dysrégulation émotionnelle.

Cette multimorbidité santé mentale-santé physique complexifie considérablement les parcours de soins. Elle augmente les besoins cliniques, fragilise l'engagement thérapeutique et contribue à des taux élevés d'abandon des soins, particulièrement dans les trajectoires exigeantes comme celles menant à la chirurgie bariatrique.

À l'Institut, où près de 1 500 demandes de chirurgie bariatrique sont faites annuellement, cette réalité clinique a soulevé une question fondamentale : comment mieux comprendre, dépister et accompagner les dimensions psychologiques qui influencent durablement le succès des soins ?

BARIAPSY : BÂTIR UNE PREMIÈRE INFRASTRUCTURE CLINIQUE-RECHERCHE

C'est dans cette optique qu'a émergé BariaPsy, un projet novateur conçu à l'Institut afin d'intégrer le dépistage structuré de la santé mentale directement dans les trajectoires de prise en charge de l'obésité.

Déployé dès 2022, BariaPsy constitue bien plus qu'un outil de recherche : il s'agit d'une véritable infrastructure clinique intégrée permettant :

- le dépistage précoce de multiples dimensions psychologiques,
- l'éducation des patients sur les liens entre santé mentale et perte de poids,
- le développement d'une importante base de données prospective,
- et l'identification de profils de vulnérabilité complexes.

Grâce à une plateforme numérique accessible, les patients complètent des modules couvrant anxiété, dépression, hyperphagie, dépendance alimentaire, TDAH et impulsivité, avec retour immédiat personnalisé et proposition de liste de ressources adaptées. À ce jour c'est plus de 800 évaluations qui ont été réalisé au travers de ce dispositif.

Cette approche permet de transformer une période historiquement passive de l'attente des soins en opportunité clinique active. BariaPsy représente ainsi une avancée majeure dans l'imbrication directe entre recherche et soins. Il positionne l'Institut comme milieu d'avant-garde capable d'utiliser les outils numériques et l'intelligence artificielle pour mieux personnaliser les soins tout en produisant des connaissances scientifiques à fort impact.

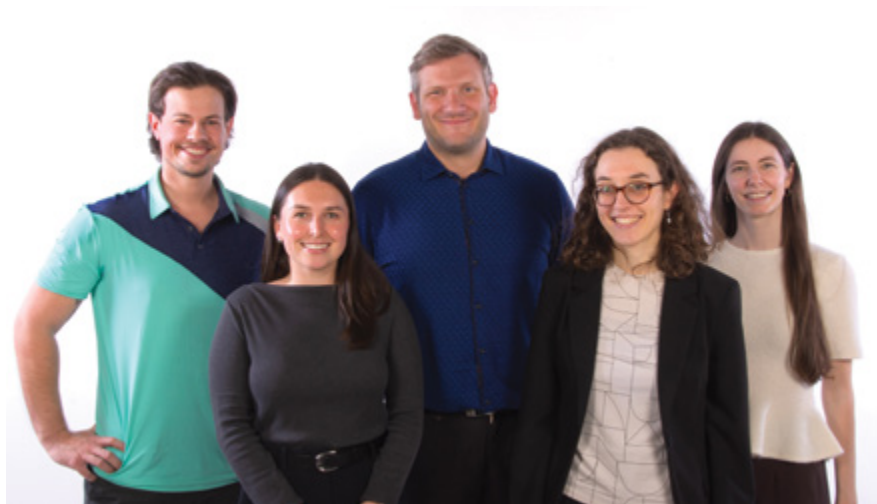


photo (de gauche à droite) : Guillaume Costa, Camille Bourque, Dr Sylvain Iceta, Clara Lakritz et Ève-Julie Tremblay



DE LA DONNÉE À L'INTERVENTION : NAISSANCE DU PROGRAMME BE-READY

Les constats issus de BariaPsy ont rapidement révélé un enjeu majeur : malgré l'importance des besoins, les patients en attente de chirurgie bariatrique demeurent souvent confrontés à de longues périodes sans accompagnement structuré, parfois pendant plus de deux ans. Cette attente prolongée contribue à l'incertitude décisionnelle et au désengagement progressif des patients. Face à ce constat, le Dr Iceta et son équipe ont développé le projet BE-READY (*Bariatric Education-Ready*), un ambitieux programme qui a obtenu un financement majeur de 820 000 \$ lors du concours projet des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).

BE-READY vise à concevoir une plateforme numérique éducative personnalisée permettant :

- d'adapter le contenu éducatif au stade motivationnel des patients,
- de renforcer la préparation des patients en attente de chirurgie,
- d'améliorer la littératie en santé,
- d'augmenter la capacité de décision partagée,
- et de réduire l'attrition avant chirurgie.

Ancré dans des modèles théoriques robustes (*Health Belief Model* et *Transtheoretical Model*), ce projet mobilise patients partenaires, cliniciens, chercheurs et experts en santé numérique à travers le Canada.

BE-READY illustre une évolution stratégique majeure : passer du simple dépistage à la transformation proactive des trajectoires et s'assurer également de passer de la parole aux actes en incluant une personne avec une expérience vécue comme co-investigateur principal du projet, le Dr Christian Roberge.

BRIDGE : INSTITUER UNE NOUVELLE SCIENCE DE L'ENGAGEMENT EN SANTÉ

Le laboratoire du Dr Sylvain Iceta et ses travaux ont permis de mettre en lumière une problématique plus large : l'attrition dans les soins complexes dépasse largement la chirurgie bariatrique.

Dans de nombreuses maladies chroniques, particulièrement lorsqu'interagissent santé mentale et santé physique, les systèmes demeurent organisés en silos. Cette fragmentation compromet la continuité des soins, accentue les vulnérabilités et limite l'efficacité des interventions.

Pour répondre à cet enjeu structurel, le Dr Sylvain Iceta a obtenu la création de la Chaire interdisciplinaire BRIDGE (*Belief, Readiness, Integrated Phenotyping, Digital Interventions, Guidance, Equity*), qui vise à créer un nouveau paradigme scientifique : la science de l'engagement et dont le déploiement officiel est prévu à l'été 2026 à l'Université Laval. Cette initiative structurante a été rendue possible grâce à un engagement financier majeur du Centre de recherche, soutenu conjointement par la Chaire de recherche en chirurgie bariatrique et métabolique (Dr André Tchernof et Dr Laurent Biertho), la Chaire de recherche hospitalière en endocrinologie et diabète (Dr Claudia Gagnon et Dr Anne-Marie Carreau), la Fondation IUCPQ (fond dédié des chirurgiens bariatrique) ainsi que par l'appui stratégique de la Faculté de médecine et de la Faculté des sciences sociales et de l'école de psychologie de l'Université Laval. Représentant un investissement global de plus de 1,26 million de dollars, cette chaire constitue un levier institutionnel majeur pour développer une programmation de recherche innovante consacrée à la réduction de l'attrition, à l'optimisation des trajectoires de soins complexes, à structurer l'interdisciplinarité, et à l'intégration durable de la santé mentale et physique dans les modèles de soins de demain.

UNE VISION D'AVENIR : SOIGNER, COMPRENDRE, TRANSFORMER

Du dépistage clinique à l'innovation numérique, puis à la structuration d'une nouvelle science interdisciplinaire, les travaux du laboratoire du Dr Sylvain Iceta illustrent une trajectoire exemplaire de recherche translationnelle. Ensemble ces travaux contribuent à mieux comprendre la complexité humaine derrière l'obésité, personnaliser les soins, et transformer durablement l'organisation même des soins complexes.

Cette dynamique reflète pleinement la mission du centre de recherche : guérir, certes, mais surtout guérir mieux.

En intégrant recherche, clinique, innovation numérique et interdisciplinarité, le laboratoire du Dr Iceta contribue non seulement à améliorer les soins offerts aux patients vivant avec l'obésité, mais également à faire rayonner l'Institut comme institution pionnière dans l'avenir des soins personnalisés.

PLATEFORMES ET SERVICES

LA BIOBANQUE

La biobanque s'est établie comme une ressource essentielle de l'Institut depuis la fin des années 1990. Plusieurs éléments ont contribué au succès de cette infrastructure majeure pour notre Centre. Présente dans les 3 axes de recherche, elle reçoit quotidiennement des échantillons du bloc opératoire, en étroite collaboration avec le département de pathologie. Des prélèvements de foie, de tissus adipeux, de valves cardiaques explantées ou encore de résections pulmonaires pour cancer sont ainsi acheminés vers les laboratoires de la biobanque. D'autres départements de l'Institut, incluant la recherche clinique, participent également à l'enrichissement de cette ressource.

Au fil des années, c'est près de 40 000 patients qui ont signé le formulaire de consentement de la biobanque permettant la conservation et l'utilisation secondaire de matériel biologique à des fins de recherche. **Actuellement, 80 projets de recherche nécessitant des échantillons de la biobanque sont en cours.**

Chaque année, la biobanque c'est

- 1 600 nouveaux participants
- 8 500 échantillons biologiques mis en banque
- 15 nouveaux projets de recherche débutés
- 15 publications dans des journaux de renommée internationale
- Des collaborations locales, nationales et internationales

La biobanque bénéficie d'une équipe dynamique et dévouée, attentive aux besoins des chercheuses et des chercheurs. Sa proximité avec les équipes de recherche fondamentale et le milieu clinique lui permet de répondre efficacement aux préoccupations des deux milieux. Toutefois, l'élément central de son succès demeure l'esprit de collaboration qui caractérise l'Institut, créant un milieu exceptionnel propice à la réalisation de projets uniques.

Plusieurs projets en collaboration reposent sur les échantillons disponibles via la biobanque. Parmi eux, un projet national financé par le Marathon de l'espoir de la Fondation Terry Fox vise à améliorer la prédiction de la réponse pathologique aux traitements néoadjuvants. L'objectif est de regrouper les données génomiques de patients ayant reçu un traitement néoadjuvant pour un cancer du poumon. Ce projet, plus



photo (de gauche à droite) : Marie-Christine Allard, Marie-Ève Côté, Christine Racine, Dr François Maltais, Claudy Bouchard, Dr Philippe Joubert et Sabrina Biardel.

Absents de la photo : Sylvie Châteauvert, Dr André Tchernof et Dr Philippe Pibarot



complexe que la mise en banque d'échantillons habituelle, est rendu possible grâce à la coordination étroite entre la biobanque et le département de pathologie. Ce projet avant-gardiste aspire à découvrir des marqueurs génétiques permettant de cibler les patients susceptibles de répondre à un traitement de chimiothérapie ou d'immunothérapie avant une chirurgie, leur évitant ainsi d'être opérés.

Lorsqu'on pense à une biobanque, on imagine souvent les nombreux échantillons conservés dans des congélateurs à très basse température (-80 °C). On pense moins souvent à l'ensemble des données associées à ces échantillons. La richesse de la biobanque repose non seulement sur la quantité, mais surtout sur la qualité des données disponibles. Au cours des dernières années, plusieurs projets ont combiné les échantillons biologiques aux informations cliniques et ont généré de nouvelles données spécifiques destinées à soutenir la communauté scientifique.

Différents ensembles de données sont désormais accessibles, notamment en lien avec la génomique du cancer du poumon, de l'asthme, de l'obésité, de la stéatose hépatique et de la sténose aortique. Des données radiomiques se sont également ajoutées pour la cohorte en cancer du poumon. Il est ainsi possible de mener des projets intégrant des données de pathologie, d'imagerie et de génomique. À l'ère de l'intelligence artificielle, ces ressources ouvrent la voie à des moyens diagnostiques moins invasifs et à des traitements plus personnalisés.

L'ANIMALERIE

La recherche faisant appel à des modèles animaux constitue un des volets d'activités du centre de recherche de l'Institut. Elle constitue un pilier fondamental pour l'avancement des connaissances scientifiques ainsi que pour le développement d'approches diagnostiques, thérapeutiques et préventives. Réalisées dans le respect strict d'un cadre éthique et réglementaire émis par le Conseil canadien de protection des animaux (CCPA), ces activités reposent sur les principes des 3R (réduction, raffinement et remplacement) visant à assurer à la fois le bien-être animal et la validité scientifique des résultats.

Afin de soutenir les équipes de recherche dans la réalisation de leurs projets, une équipe qualifiée composée de techniciens et techniciennes en santé animale, d'animalières ainsi que d'une microbiologiste, œuvre avec rigueur et engagement, sous la supervision de la direction des services vétérinaires de l'Université Laval, à prodiguer des soins de haute qualité aux animaux.

Notre milieu joue également un rôle essentiel dans le développement de la relève scientifique de demain. La qualité de nos infrastructures et l'accès à des plateformes technologies modernes créent un environnement propice à leur réussite et à leur développement. Par l'entremise d'un encadrement soutenu, un accès à des ressources de qualité et une culture de collaboration, nous contribuons pleinement à la mission d'enseignement de l'Institut.

Au cours de la dernière année, notre plateforme a soutenu une centaine de projets répartis dans les différents axes de recherche tout en mobilisant une vingtaine d'équipes de notre organisation.

LA PLATEFORME D'IMAGERIE AVANCÉE

La Plateforme d'imagerie avancée (PIA) offre des services d'ostéodensitométrie (DXA), d'imagerie par résonance magnétique (IRM) et de tomodensitométrie (TDM) dans un cadre d'excellence académique. Accessible aux chercheurs et chercheuses des trois axes du Centre de recherche selon le principe de l'utilisateur payeur, la plateforme élargit également son offre grâce à des ententes permettant aux chercheurs externes affiliés au CHU de Québec - Université Laval et à l'Université Laval d'y avoir accès. La PIA accompagne les équipes de recherche par le développement et l'optimisation des protocoles et des cibles d'imagerie, l'élaboration de modes opératoires normalisés, le respect des exigences réglementaires et éthiques applicables, notamment celles des comités d'éthique de la recherche, du Comité de protection des animaux de l'Université Laval (CPAUL) et des promoteurs externes de l'industrie, ainsi que par la coordination avec le Laboratoire d'imagerie cardiovasculaire avancée lorsque requis. Les examens sont réalisés par des technologues en imagerie médicale œuvrant également sur les plateaux cliniques et spécifiquement formés pour répondre aux exigences propres à la recherche.

Au cours de l'année 2025-2026, la plateforme a soutenu un volume important d'activités de recherche. En ostéodensitométrie, trois chercheurs ont utilisé l'appareil DXA dans le cadre de trois projets. En imagerie par résonance magnétique, le développement continu de nouvelles séquences, assuré par un physicien, a permis d'optimiser la qualité des images tout en réduisant le temps d'examen, et ces avancées ont été intégrées aux protocoles existants au bénéfice de l'ensemble de la communauté des chercheurs. En recherche animale, les travaux se sont poursuivis pour raffiner les séquences dédiées à l'évaluation de la fonction cardiaque avec et sans agent de contraste chez le rat, ainsi que pour la quantification du gras hépatique chez la souris. Au total, vingt-deux chercheuses et chercheurs ont eu recours à l'IRM dans le cadre de trente-trois projets de recherche. En tomodensitométrie, bien que les besoins de développement soient moindres que pour l'IRM, un travail rigoureux d'optimisation des paramètres et de validation de la qualité des données est réalisé lors de chaque nouveau projet. Pour l'année visée, quatorze chercheuses et chercheurs ont utilisé la TDM dans le cadre de trente-deux projets de recherche.



LA PHARMACIE RECHERCHE

La pharmacie de recherche du Centre de recherche de l'Institut joue un rôle central dans la conduite sécuritaire, rigoureuse et conforme de plus de 80 essais cliniques avec médicament. Dans un contexte de croissance soutenue des activités de recherche et de complexification des traitements étudiés, la pharmacie recherche assure une prise en charge complète et spécialisée des médicaments de recherche, en étroite collaboration avec les chercheuses et les chercheurs, les équipes cliniques et les partenaires institutionnels. Par son expertise, ses infrastructures adaptées et ses processus structurés, elle contribue directement à la qualité scientifique des projets, à la protection des participants et au respect des exigences réglementaires.

L'équipe de la pharmacie recherche effectue toutes les tâches de gestion du médicament de recherche, qui incluent la réception et l'entreposage des médicaments, la validation des ordonnances par les pharmaciennes et les pharmaciens ainsi que la préparation et la dispensation des médicaments, la gestion du contrôle de qualité, la gestion des médicaments retournés par les participants et leur destruction, ainsi que la gestion documentaire.

Au cours de l'année 2025, la pharmacie recherche a été sollicitée pour plus du tiers des visites de participants de recherche au centre, soit une croissance de 4 % rapport à l'année précédente. Par ailleurs, le nombre d'ordonnances traitées quotidiennement par l'équipe de la pharmacie recherche a lui aussi augmenté de 6 % comparativement à 2024. Les projets de recherche avec médicaments sont variés et répartis dans tous les axes de recherche de l'Institut, avec 50 % de ces derniers en pneumologie (dont 7 % en oncologie), 44 % en cardiologie et 6 % en obésité/métabolisme. Huit pharmaciennes cliniciennes et pharmaciens cliniciens de l'Institut spécialisés dans chacun des axes de recherche ont intégré l'équipe et sont maintenant désignés par les chercheuses et les chercheurs pour la gestion du volet pharmaceutique des essais cliniques avec médicament de recherche, selon leur expertise.

Il a été nécessaire de procéder à une restructuration des locaux afin de maintenir une offre de services répondant aux besoins croissants et aux exigences réglementaires. De nouveaux locaux ont été attribués à la pharmacie recherche, permettant entre autres l'entreposage de médicaments congelés, du matériel requis pour l'administration des médicaments, des médicaments retournés par les participants ou expirés, ainsi que de l'inventaire d'éthanol du centre de recherche. L'espace de déballage des médicaments reçus a été optimisé, et la zone de destruction des médicaments de recherche a été définie. Les installations spécialisées du département de pharmacie et du génie biomédical de l'Institut sont utilisées pour la gestion de traitements complexes et des agents cytotoxiques et radioactifs. Un nouveau système de surveillance de la température a par ailleurs été implanté afin d'assurer une détection précoce et une gestion rapide et efficace des excursions de température. Enfin, les procédures de la pharmacie de recherche ont été revues et bonifiées dans une perspective d'amélioration continue.

DES PHARMACIENNES CLINIENNES ET DES PHARMACIENS CLINIENS DE PLUS EN PLUS INVESTIS EN RECHERCHE

Plusieurs pharmaciennes cliniciennes et pharmaciens cliniciens ont reçu en 2025 le statut de chercheuses et de chercheurs au centre de recherche de l'Institut. Ils contribuent activement à plusieurs thématiques de recherche, incluant l'optimisation et la surveillance de la pharmacothérapie chez des populations vulnérables (personnes âgées, patients greffés, patients ayant subi une chirurgie bariatrique), la pharmacovigilance et l'évaluation de la stabilité des médicaments. De plus, des projets de gestion et d'amélioration des processus en pharmacie d'établissement sont également réalisés, ayant permis l'optimisation du bilan comparatif des médicaments et de l'ordonnance de départ, ainsi que l'évaluation de modèles de soins pharmaceutiques visant à structurer et renforcer les interventions cliniques des pharmaciens.

CIRRUS

Mis en place en octobre 2023 grâce à un octroi du MEIE, le Centre d'intégration et de régie des renseignements de santé pour utilisation secondaire (CIRRUS) constitue la plateforme institutionnelle de référence de l'Institut pour l'accès sécurisé, encadré et normé aux données de santé à des fins d'utilisation secondaire. CIRRUS a pour mission de valoriser les renseignements de santé au bénéfice de la recherche, de la gestion, de l'amélioration continue de la qualité et de la performance de l'Institut. Il s'agit d'une infrastructure sécurisée permettant l'exposition contrôlée des données et une gestion granulaire, dans le respect des lois, règlements, politiques institutionnelles et autorisations d'usage applicables.

La plateforme relève d'une gouvernance institutionnelle sous l'autorité du comité de direction, avec une cogestion assurée par la direction de la qualité, de la performance, de l'éthique, de la transformation et de l'innovation (DQEPETI) et la direction de la recherche universitaire (DRU), garantissant l'arrimage entre les impératifs de recherche, de performance organisationnelle et de conformité.

SERVICES OFFERTS PAR CIRRUS

L'équipe CIRRUS offre un ensemble intégré de services spécialisés en gouvernance données de santé, qui s'adapte depuis sa création aux besoins des équipes cliniques, administratives et de recherche :

- Analyse de faisabilité : estimation des populations cibles afin d'évaluer rapidement la disponibilité des bassins de population avant le lancement de certaines études cliniques
- Identification de cohortes et profils de participants répondant à des critères.
- Préparation d'ensembles de données cliniques dépersonnalisées ou répondants aux critères autorisées dans les protocoles, prêtes à l'analyse, réduisant considérablement la saisie manuelle par les équipes de recherche.
- Gestion prospective des données : automatisation de demandes répétitives et soutien à la constitution de bases de données de recherche et d'entrepôt de données cliniques sur le réseau sécurisé.
- Gestion et entreposage sécurisés des données de recherche, conformes aux exigences institutionnelles et réglementaires.

Les données sont mises à disposition sur le réseau conforme de l'Institut, à l'aide d'outils sécurisés après l'obtention de la confirmation de l'autorisation des projets par les instances responsables, par exemple, la personne formellement mandatée pour la recherche qui assure ainsi la conformité des validations scientifiques, éthiques et de convenance.



CIRRUS

RAYONNEMENT ET PRÉSENTATIONS

Les capacités et réalisations de CIRRUS ont été mises en valeur lors de plusieurs activités scientifiques et institutionnelles :

- Présentation de la plateforme CIRRUS – Symposium du Réseau santé numérique (RSN) (3–4 novembre 2025)
- Journées scientifiques du RSN : présentation de deux affiches scientifiques (30–31 mars 2026)

STATISTIQUES D'UTILISATION DE LA PLATEFORME

En 2025-2026, CIRRUS a soutenu un volume croissant de projets nécessitant un accès structuré et sécurisé aux données pour des usages secondaires, 97 demandes ont été déposées :

- Recherche : 32 projets
- Organisationnelle (gestion) : 25 projets
- Qualité de l'acte médical : 12 projets
- Qualité des pratiques professionnelles : 6 projets
- Demandes d'accès à l'information : 2 projets
- Autres types : 20 projets



CIRRUS

VALEUR AJOUTÉE POUR L'INSTITUT

Par sa gouvernance composée d'acteur de différents secteurs, son expertise technique et sa capacité à livrer des données fiables et sécurisées, CIRRUS s'impose comme un levier stratégique. La plateforme contribue directement à :

- Accélérer et sécuriser la recherche et l'innovation;
- Réduire la charge opérationnelle des équipes grâce à l'automatisation et à la réutilisation des données de façon sécuritaire et dans le respect des autorisations obtenues;
- Soutenir la prise de décision basée sur les données;
- Renforcer la conformité, la traçabilité et la confiance dans l'utilisation secondaire des renseignements de santé.

CIRRUS constitue ainsi une infrastructure essentielle au positionnement de l'Institut et de son centre de recherche comme établissement de pointe en santé numérique et en valorisation des données.

Au cours de la dernière année, CIRRUS, toujours en accord avec la législation en vigueur, a également accompagné les équipes de recherche dans la production de listes de présélection de participants et dans l'accès à des données provenant des systèmes cliniques, lorsque disponibles. En collaboration avec la plateforme PARADIM, CIRRUS a par ailleurs soutenu des projets de recherche nécessitant l'accès à des images dépersonnalisées, élargissant ainsi l'offre de services à des données plus complexes.

PRINCIPALES RÉALISATIONS

- Déploiement d'un portail institutionnel pour le dépôt et la gestion des demandes d'accès aux données.
- Automatisation de plus de 320 extractions de données au bénéfice de diverses directions.
- Traitement de plus de 125 demandes de données pour des projets de recherche, de qualité et de gestion.
- Intégration de plus de 25 systèmes d'information cliniques et administratifs au lac de données institutionnel sur le réseau conforme.

DÉVELOPPEMENTS TECHNOLOGIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES MARQUANTS

En synergie avec les équipes de la DQEPETI et de PARADIM, CIRRUS a contribué à :

- Développer et le déployer un tableau de bord permettant le suivi quasi-temps réel (délai d'environ une heure) des appareils de télémétrie à des fins de gestion administrative.
- Déployer un outil d'interaction avec des modèles de langage d'IA, implanté localement sur le réseau conforme de l'Institut, dans une perspective de sécurité et de souveraineté des données.
- Assurer en continue des opérations automatisées d'extraction et d'accès aux données.
- Collaborer au déploiement du Hub de données de l'Institut, incluant l'intégration de tableaux de bord soutenant notamment les trajectoires en oncologie pulmonaire.

LA PLATEFORME DE RECHERCHE SUR LES BIOAÉROSOLS

Le laboratoire de la Chaire de recherche du Canada sur les bioaérosols, dirigé par la D^{re} Caroline Duchaine, se spécialise dans la récolte et l'analyse des particules biologiques présentes dans l'air de divers environnements. La plateforme regroupe des équipements de pointe permettant l'échantillonnage de l'air, l'évaluation des gaz, le comptage et la caractérisation des particules, ainsi que l'étude des aérosols en laboratoire.

Au cours de la dernière année, la plateforme d'étude des bioaérosols en laboratoire, plus spécifiquement, a soutenu une dizaine de projets de recherche collaborative, impliquant plus de 15 personnes collaboratrices issues de milieux universitaires, gouvernementaux, hospitaliers et industriels, tant au Québec qu'à l'international.

Parmi les études réalisées, on compte notamment :

- l'analyse du rôle des mucines et des conditions environnementales sur la survie des virus respiratoires
- l'étude du dépôt des virus sur les surfaces en simulant des événements de vomissures en industrie alimentaire
- l'évaluation de l'efficacité des masques de protection, des filtres HME en soins intensifs et de diverses technologies de purification de l'air
- le développement et la validation de modèles expérimentaux, dont une enceinte grand format pour tester les purificateurs d'air et un mannequin respiratoire permettant d'étudier l'émission virale chez des humains infectés
- des travaux portant sur des virus d'intérêt en santé publique et vétérinaire, incluant des virus respiratoires émergents et des virus entériques

Ces projets ont été soutenus par plusieurs sources de financement, dont l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité au travail (IRSST), le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), la Recherche et développement pour la défense Canada (DRDC), le Réseau AIRS et la Fondation IUCPQ, consolidant le rôle stratégique de la plateforme comme infrastructure clé pour la recherche sur les bioaérosols et la prévention des risques aéroportés.



LA PLATEFORME EN TRANSFERT DES CONNAISSANCES CŒUR-POUMONS-MÉTABOLISME

La Plateforme en transfert de connaissances Cœur-Poumons-Métabolisme (Plateforme CPM) a été créée afin d'améliorer l'utilisation des ressources disponibles et la prestation des soins face à l'importance des maladies cardiorespiratoires et métaboliques.

Cette plateforme est issue d'une initiative de Dr Louis-Philippe Boulet qui a mis sur pied, en 2009, la Chaire en transfert de connaissances, éducation et prévention en santé respiratoire et cardiovasculaire-Université Laval.

Maintenant dirigée par le Dr Pierre-Alexis Lépine, la Plateforme a conservé sa mission de réduire le fardeau humain et socioéconomique des maladies cardiorespiratoires et métaboliques en favorisant les meilleures pratiques et la transmission d'informations pertinentes aux professionnels de la santé, aux personnes atteintes de ces maladies et au public.

Elle permet entre autres de mobiliser les connaissances générées par la recherche à l'Institut vers les utilisateurs de ces connaissances. Son agilité permet d'offrir un accompagnement personnalisé en matière de mobilisation des connaissances dans tous les axes de recherche de l'Institut.

Dans la dernière année, la Plateforme CPM a permis de soutenir près d'une vingtaine d'initiatives comme :

- Deux sites ou pages web pour des publics ciblés (www.coeurpoumons.ca, www.inhalopedia.ca)
- Dix activités virtuelles de transfert de connaissance pour les patients du Groupe de soutien en obésité et métabolisme
- Quatre activités virtuelles de transfert de connaissance en cardiologie pour les médecins et professionnels de la santé des centres référents à l'Institut
- Une journée de sensibilisation et de mobilisation des connaissances sur la santé cardiaque des femmes
- Deux symposiums provinciaux pour partager l'expertise développée par l'Institut en santé métabolique et en chirurgie cardiaque
- Un programme de mobilisation des connaissances issues des recherches sur le vapotage pour les enseignants et élèves d'une école secondaire de Québec
- Un projet d'évaluation des habitudes et des besoins en illustration scientifique pour les chercheurs et les étudiants du Centre de recherche, dont la publication des résultats est en cours de rédaction

Les actions de la Plateforme CPM visent à soutenir les équipes pour mobiliser les connaissances qu'elles génèrent, favoriser le développement d'une expertise locale en matière de courtage des connaissances et en faire bénéficier la population et les personnes atteintes de maladies cardiovasculaires, respiratoires et reliées à l'obésité.

Encore cette année, forte de son esprit de collaboration, l'équipe de la Plateforme CPM a travaillé avec différentes instances du Centre de recherche et de l'Institut pour bâtir son futur au sein de la nouvelle Unité en mobilisation des connaissances.



Cliquez sur le bouton que vous souhaitez consulter pour y accéder plus facilement



LES COMITÉS



photo (de gauche à droite) Emma LeNezet,
Sylvain Ioeta, Mélanie Arès et Alexandre Pleau

Absents de la photo : Christian-Alexandre
Castellano, Michèle Orain, Marie-Ève Piché,
Jacinthe Leclerc, Aida Eslami, Édouard Paquet,
Luce-Marie Loumou et Nathalie Labrecque

COMITÉ EDI

Le Comité Équité, Diversité et Inclusion (EDI) du Centre de recherche a pour mandat de soutenir la création et le maintien d'un environnement de recherche sain, équitable et inclusif pour l'ensemble de ses membres. Composé de représentants des communautés de chercheuses et de chercheurs, du personnel de recherche, de la communauté étudiante et de la direction, le comité constitue un espace de réflexion, de collaboration et de recommandation sur les enjeux liés à l'EDI.

Au cours de la dernière année, le comité a poursuivi ses actions de sensibilisation et de mobilisation. Il a notamment tenu un kiosque lors des Journées de la recherche afin de faire connaître les principes de l'EDI et les ressources disponibles au sein du Centre. Une affiche sur l'approche réflexive et inclusive en matière d'EDI lors de la réalisation d'un projet de recherche a été présentée. Un sondage visant à évaluer les connaissances et la perception des membres en matière d'EDI a également été réalisé, permettant d'identifier certains besoins d'amélioration. Par ailleurs, l'intranet du Centre a été bonifié par l'ajout d'outils et de ressources visant à soutenir les membres dans l'intégration des principes d'équité, de diversité et d'inclusion dans leurs activités de recherche et de travail.

Ces réalisations s'inscrivent dans une démarche continue visant à mieux comprendre les réalités et besoins des membres du Centre, à proposer des actions adaptées et à favoriser une culture organisationnelle inclusive. Le comité poursuivra ses travaux en collaboration avec ses partenaires, notamment l'Université Laval et l'Institut, afin de contribuer à l'évolution des pratiques et des politiques en matière d'EDI.

COMITÉ DES ÉTUDIANTS CHERCHEURS

Au cours de l'année 2025-2026, le Comité des étudiants chercheurs (CEC) du Centre de recherche a poursuivi activement sa mission visant à contribuer au développement d'un milieu de vie et d'apprentissage stimulant pour les étudiants et étudiantes des cycles supérieurs.

Le CEC est présidé par Cindy Dumais (pneumologie) et Valérie Thibeault (obésité) à la vice-présidence. Les autres membres sont Tristan Rocheleau (obésité) aux finances, Sarah-Kim Ross (obésité) à la vie scientifique, Camille Drouin (pneumologie) aux communications, Luce Marie Loumou (obésité) à la vie scientifique et Érika Dufour (pneumologie) à l'événementiel.

Des changements à la composition du comité sont survenus en cours d'année, avec le départ en décembre 2025 de Émie Lachance (pneumologie) à l'événementiel, Édouard Paquet (cardiologie) à la vice-présidence et Katell Delanoë (cardiologie) aux communications.



photo du comité (de gauche à droite) Tristan Rocheleau, Luce-Marie Loumou, Valérie Thériault, Sarah-Kim Ross, Érika Dufour, Camille Drouin, Cindy Dumais

L'une des priorités du CEC a été l'organisation d'activités scientifiques et de formation. Sept conférences et webinaires ont été offerts, abordant des thématiques variées telles que le parcours professionnel en recherche, l'éthique de la recherche, l'intégration de la recherche et de la clinique ainsi que l'utilisation de l'intelligence artificielle générative dans les mémoires et les thèses. Ces activités ont permis de soutenir le développement de compétences transversales et la réflexion sur les trajectoires professionnelles.

Sur le plan des initiatives scientifiques, le comité a mis sur pied le comité Science Pop et organisé la première édition de Science Pop au Centre de recherche. De plus, un midi conférence portant sur la santé cardiaque des femmes a été organisé en collaboration avec le comité étudiant du Réseau AIRS, contribuant au renforcement des liens intercomités et interinstitutionnels. Le CEC a également organisé plusieurs midis inter-axes, offrant aux étudiantes et aux étudiants des occasions d'échange et de réseautage.

Par ailleurs, plusieurs activités sociales et de mobilisation ont été proposées afin de favoriser le sentiment d'appartenance et la cohésion de la communauté étudiante. Ces initiatives incluent notamment des activités de réseautage, des événements festifs et des activités intercomités.

Dans l'ensemble, l'année 2025-2026 a été marquée par un engagement soutenu du Comité des étudiants chercheurs, contribuant activement au dynamisme, au rayonnement et à la qualité du milieu scientifiques du Centre de recherche.

FAITS SAILLANTS

Le maintien de la notoriété et de la reconnaissance internationale d'un centre de recherche repose sur la mobilisation de leviers stratégiques complémentaires. Il s'appuie notamment sur le recrutement et la rétention de chercheuses et de chercheurs hautement productifs, ainsi que sur la formation rigoureuse de la relève scientifique. La performance des équipes de recherche, l'implication soutenue des cliniciennes, des cliniciens, professionnelles et des professionnels de la santé dans la programmation scientifique, de même que la mise en place de partenariats stratégiques solides, constituent également des éléments déterminants pour maintenir un positionnement d'excellence. À cela s'ajoutent l'obtention de subventions compétitives et le développement d'infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, qui soutiennent l'innovation, la compétitivité et le rayonnement des travaux réalisés au sein du Centre.

L'année 2025-2026 s'inscrit dans la continuité de cette trajectoire de croissance et de consolidation. Elle a permis au Centre de recherche de renforcer son positionnement stratégique et de maintenir sa reconnaissance comme leader dans ses domaines d'expertise que sont la cardiologie, la pneumologie ainsi que l'obésité, le diabète de type 2 et le métabolisme.

HAUT LIEU DE DÉCOUVERTES ET DE FORMATION

NOUVELLES ÉQUIPES DE RECHERCHE

Au cours de la dernière année, le Centre de recherche a eu le plaisir d'accueillir les D^{rs} Antenor Rodrigues, Rajkumar Savai et Soni Pullamsetti Savai, qui ont rejoint l'axe de recherche en pneumologie. De plus, 8 cliniciennes et cliniciens ont amorcé leur programme de recherche au Centre, soit les D^{rs} Olivier Royer, David Belzile, Jean-Simon Lalancette, Josiane Dion, Alexandre Cinq-Mars et Joëlle Flamand-Villeneuve qui ont rejoint l'axe de recherche en cardiologie, ainsi que la D^{re} Maude Rancourt qui a rejoint l'axe de pneumologie et le D^r Alexandre Marceau a rejoint l'axe d'obésité, de diabète de type 2 et métabolisme.

CHAIRES

Au cours de l'année 2025-2026, 10 chercheuses, chercheurs, cliniciennes chercheuses et clinicien chercheur sont titulaires ou cotitulaires de chaires de recherche. Ces chaires créent l'environnement nécessaire à la réalisation de travaux de recherche de qualité et permettent notamment l'accélération du transfert des connaissances de la recherche vers les soins et offrent des expériences d'apprentissage et de formation de premier ordre aux étudiants.

PRODUCTIVITÉ DES CHERCHEUSES ET CHERCHEURS ET TRANSFERT DES CONNAISSANCES

Cette année, c'est 741 articles qui ont été publiés dans les plus grandes revues internationales à caractère scientifique telles que : *Lancet*, *New England Journal of Medicine*, *Journal of the American Medical Association*, *Nature Medicine*, *Nature* et autres. Les chercheuses et les chercheurs participent également à de nombreux congrès et colloques internationaux. Cette année, nos cliniciennes chercheuses et nos cliniciens chercheurs ont prononcé plus de 236 conférences sur invitation et leurs travaux ont été présentés à travers le monde.



FORMATION DE LA RELÈVE

Chaque année, nos chercheuses et chercheurs s'impliquent dans l'enseignement de cours pratiques et théoriques. Ils dirigent également un nombre croissant d'étudiantes et d'étudiants au deuxième et troisième cycle, des stagiaires postdoctoraux, des résidentes et des résidents en médecine lors de leur stage de recherche ainsi que des étudiantes et des étudiants au premier cycle ou de niveau collégial. En 2025-2026, nos chercheuses et nos chercheurs ont dirigé 266 étudiantes et étudiants de cycles supérieurs et 169 stagiaires et 42 résidentes et résidents.

De plus, grâce à une subvention de plus de 104 000 \$ dans le cadre du programme Emplois d'été Canada, 46 étudiantes et étudiants ont eu la chance d'intégrer une équipe du Centre de recherche au cours de l'été 2025. L'objectif de ce programme est de permettre à des étudiants d'acquérir de l'expérience de travail dans leur domaine d'études. Ces étudiants ont ainsi pu compter sur l'expertise des chercheurs et sur de l'équipement à la fine pointe de la technologie.

ANIMATION SCIENTIFIQUE ET ORGANISATION D'ÉVÉNEMENTS MAJEURS

L'animation scientifique revêt une importance majeure et permet de créer un environnement dynamique où l'échange de connaissances est constamment présent. D'ailleurs, le Centre organise chaque année les Journées scientifiques de la recherche qui permettent à la communauté étudiante et aux membres du personnel de recherche de faire connaître leurs travaux. En outre, plusieurs clubs de lecture, séminaires et conférences ont lieu chaque année. Cette année, le centre de recherche a présenté plus de 80 conférences scientifiques. Tenues au Centre de recherche, en personne ou à distance, ces activités ont accueilli des experts de renommée nationale et internationale et ont contribué à enrichir les échanges scientifiques autour des travaux en cours et des découvertes récentes. Enfin, en tant que chefs de file dans leur domaine, nos chercheuses et chercheurs organisent régulièrement des événements scientifiques majeurs.

ACTIVITÉS MÉDIATIQUES

Le dynamisme de notre centre se reflète dans de nombreuses réalisations marquantes qui font l'objet d'une large diffusion dans les médias. Au cours de la dernière année, les expertises de nos chercheuses et chercheurs ont généré plus de 150 activités médiatiques, contribuant au rayonnement du Centre de recherche et au partage des connaissances auprès du grand public.

Toutes les nouvelles sont disponibles dans la section Actualités du site Web de l'Institut.

PARTENARIAT EN APPUI AU DÉVELOPPEMENT DE LA RECHERCHE ET À L'INNOVATION

Au cours de la dernière année, l'Institut et 20 autres établissements en santé du Québec ont poursuivi leur collaboration avec le Réseau public-privé CATALIS au service d'évaluation ACCÉLÉRÉE des essais cliniques en partenariat avec les compagnies pharmaceutiques. Avec plus de 125 essais cliniques actifs depuis son lancement (dont 18 à au Centre de recherche), ce service vise à contribuer à l'optimisation du milieu de la recherche clinique au Québec et à l'accélération du développement de traitements novateurs au bénéfice des patients.

PARTENAIRES PRIVILÉGIÉS

LES INSTITUTS DE RECHERCHE EN SANTÉ DU CANADA (IRSC)

Les IRSC sont des organismes subventionnaires de première importance pour la communauté scientifique. Plusieurs bénéficient chaque année de subventions ou de bourses permettant de faire progresser leurs programmes de recherche. Au cours de l'année, les subventions obtenues des IRSC par nos cliniciennes chercheuses et cliniciens chercheurs ainsi que de nos chercheuses et chercheurs ont totalisé 5,3 M\$, soit 48 % des sommes provenant d'organismes subventionnaires reconnus par le Fonds de recherche du Québec (FRQ).

FONDATION IUCPQ

Grâce à la générosité de ses donatrices et donateurs, la Fondation IUCPQ a octroyé un montant de 2 178 846 \$ en 2025, afin de permettre la réalisation de nombreux projets de recherche et de donner aux chercheurs le levier nécessaire à l'obtention de financement externe. De ce montant, 1 260 000 \$ ont été remis à = 39 chercheuses et chercheurs dans le cadre du concours annuel de recherche afin de faire progresser la recherche et ainsi soutenir la lutte aux maladies cardiovasculaires, pulmonaires et métaboliques. Un montant de 140 000 \$ a également été octroyé pour soutenir la biobanque. La Fondation est fière de recueillir des fonds pour investir dans les soins prodigués aux patients en propulsant l'Institut vers la médecine de demain, maintenant.

Découvrez notre rapport annuel 2025 sur notre site web.



PRIX ET DISTINCTIONS

NOS CHERCHEUSES ET NOS CHERCHEURS SE DISTINGUENT PAR LEUR EXPERTISE ET LEUR RAYONNEMENT



Le Dr Philippe Pibarot élu membre de la Société royale du Canada



Dr Philippe Pibarot

Le Dr Philippe Pibarot a été élu membre de l'Académie des sciences de la Société royale du Canada (SRC) dans le cadre de sa cohorte 2025. Il s'agit de l'une des plus hautes marques de reconnaissance décernées aux chercheuses et chercheurs au Canada!

Le Dr Philippe Pibarot, un chercheur de renommée internationale à nouveau honoré!

Spécialiste reconnu mondialement, le Dr Philippe Pibarot reçoit deux distinctions prestigieuses, soit le Prix du Québec 2025 – prix Wilder-Penfield et le Prix Acfas Léo-Pariseau 2025. Ces honneurs soulignent sa contribution remarquable à l'amélioration de la longévité et de la qualité de vie des personnes atteintes de maladies valvulaires cardiaques, ainsi que sa carrière exceptionnelle en recherche biomédicale.



Le Dr Christian Steinberg reçoit une distinction de la Fédération des médecins spécialistes du Québec (FMSQ)



Dr Christian Steinberg

Le Dr Christian Steinberg, cardiologue, électrophysiologiste et chercheur, a remporté le Prix de recherche de la FMSQ, soulignant l'excellence et l'impact de ses travaux dans le domaine de l'électrophysiologie cardiaque.



Une première canadienne : une avancée majeure dans le traitement de l'insuffisance de la valve tricuspide



cardiologie interventionnelle

C'est avec fierté que nous annonçons une première canadienne dans le domaine de la cardiologie interventionnelle : la pose percutanée d'une valve tricuspide de nouvelle génération chez un patient souffrant d'insuffisance tricuspidiennne sévère. Cette procédure novatrice, réalisée par Dr Josep Rodés-Cabau, cardiologue interventionnel et chercheur, avec l'aide de l'équipe multidisciplinaire de Dr Pierre-Yves Turgeon, cardiologue échocardiographe et chercheur, et Dr Jean Porterie, chirurgien cardiaque et chercheur, marque une étape importante dans l'accès à des traitements moins invasifs pour des patients et patientes auparavant avec peu ou pas d'options thérapeutiques.

Une technologie révolutionnaire

Cette nouvelle valve, créée par VDyné est conçue pour s'adapter à l'anatomie tricuspide de chaque patient et patiente. Son design auto-alignant et sa trajectoire de délivrance simplifient beaucoup l'implantation, tout en réduisant la charge d'imagerie nécessaire. Cela signifie que plusieurs patients avec insuffisance tricuspidiennne sévère peuvent avoir un traitement pour améliorer leur qualité de vie, diminuer les hospitalisations et éventuellement prolonger leur survie.



La D^{re} Marie-Ève Piché, cardiologue et chercheuse, obtient une importante subvention d'équipe des IRSC



D^{re} Marie-Ève Piché

La D^{re} Piché et son équipe ont obtenu un financement de 2 millions de dollars sur une période de cinq ans pour leur projet intitulé *Faire progresser l'équité en santé et les soins cardiovasculaires préventifs dans les communautés autochtones et éloignées : une unité mobile de soins de santé*. Leur proposition s'est distinguée par son originalité, l'expertise des membres de l'équipe et son potentiel à faire progresser les connaissances en santé autochtone.



L'Institut brille au Prix Hippocrate 2025!

L'Institut s'est illustré au Prix Hippocrate, qui célèbre les projets les plus novateurs en soins de santé. Deux initiatives portées par nos équipes ont été reconnues, témoignant de notre leadership en matière de transformation des pratiques cliniques.



D^{re} Andréanne Côté

Unité clinique mobile de prévention cardiovasculaire chez les communautés rurales, éloignées et autochtones –

D^{re} Marie-Ève Piché

Lauréate du Prix Innovation : Prévention – Intersectorialité – Santé durable



D^{re} Andréanne Côté

La clinique d'évaluation des exacerbations chez les usagers avec asthme sévère –

D^{re} Andréanne Côté

Lauréate du Prix innovation – Parcours de santé / de vie avec la maladie, catégorie Émergent



Le D^r François Maltais reçoit le prestigieux Prix de la SCT pour une réalisation distinguée



D^r François Maltais

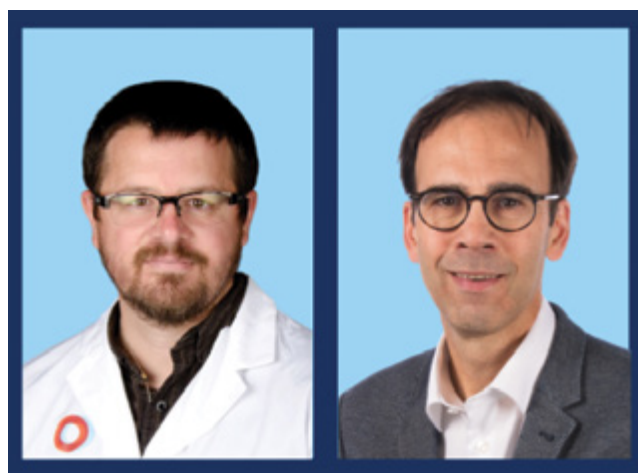
Lors du Congrès canadien sur la santé respiratoire organisé par la Société canadienne de thoracologie (SCT), le D^r François Maltais, pneumologue et chercheur, a reçu le prestigieux Prix de la SCT pour une réalisation distinguée.



Le groupe HTAP récompensé à l'international pour l'excellence de ses travaux

À l'occasion du congrès international du *Pulmonary Vascular Research Institute (PVRI)*, tenu du 30 janvier au 1^{er} février 2026 à Dublin, le groupe HTAP s'est illustré de façon remarquable en récoltant plusieurs distinctions majeures, témoignant de l'excellence et de la portée de ses travaux.

Enfin, les D^{rs} Steeve Provencher et Sébastien Bonnet, duo indissociable de la recherche en HTAP, ont reçu l'*Achievement Award* du PVRI pour l'ensemble de leur contribution scientifique au fil de nombreuses années de collaboration.



D^r Sébastien Bonnet et D^r Steeve Provencher

Succès remarquable au concours des IRSC (printemps) : près de 2,3 M\$ pour notre Centre de recherche

Nous souhaitons souligner le succès de membres du Centre de recherche, qui ont obtenu un financement dans le cadre du plus récent concours du programme de subventions Projet des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).

Ces subventions totalisent près de 2,3 M\$:

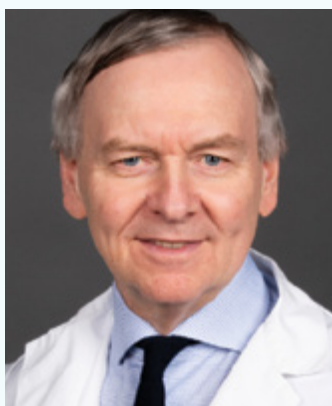
- Les D^{rs} Yohan Bossé, Philippe Joubert, Sébastien Thériault et Patrick Mathieu poursuivront leurs recherches novatrices sur l'adénocarcinome pulmonaire, la forme la plus fréquente de cancer du poumon.
- Le groupe de recherche en hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) pourra également poursuivre ses travaux importants sur cette maladie encore méconnue.



Hommage à la carrière du Dr Louis-Philippe Boulet

Lors du congrès annuel du Réseau AIRS, nous avons eu l'honneur de souligner la carrière exceptionnelle du Dr Louis-Philippe Boulet, professeur émérite de l'Université Laval, par la remise du Prix carrière en santé respiratoire, en reconnaissance de l'ensemble de son parcours.

Pneumologue et chercheur de renom, le Dr Boulet a profondément marqué le domaine de la recherche sur l'asthme. Son engagement constant en recherche, en mobilisation et en transfert de connaissances a eu un impact significatif sur l'acquisition de savoirs et l'amélioration des soins offerts aux patients asthmatiques.



Dr Louis-Philippe Boulet



Les Drs Philippe Joubert, Yohan Bossé et André Marette récompensés par le CQDM pour leurs recherches



Dr Philippe Joubert



Dr Yohan Bossé



Dr André Marette,

Les D^{rs} Philippe Joubert et Yohan Bossé récompensés pour un projet collaboratif qui révolutionne le dépistage du cancer du poumon au Québec

Lors du Gala des Prix Innovation de l'Association pour le développement de la recherche et de l'innovation du Québec (ADRIQ), le Prix Innovation RSRI 2025 a été remis par le Consortium québécois sur la découverte du médicament (CQDM) aux D^{rs} Philippe Joubert et Yohan Bossé, ainsi qu'à Solutions de diagnostic BioMark et leurs collaborateurs.

Le Dr André Marette obtient un financement pour son projet porteur d'espoir pour les patients atteints de maladies hépatiques inflammatoires

Le Consortium québécois sur la découverte du médicament (CQDM) a annoncé le financement du projet de recherche collaborative, animé par l'ambition de faire progresser l'innovation thérapeutique pour mieux traiter des maladies complexes telles que des troubles génétiques rares et des enjeux métaboliques.



Vers de nouveaux traitements du diabète : deux projets salués par Diabète Canada



C'est avec fierté que nous vous annonçons que Diabète Canada a accordé des subventions totalisant près d'un million de dollars sur trois ans aux D^{rs} Mathieu Laplante et André Marette.

Dr Mathieu Laplante et
Dr André Marette



Le Dr Fernando Forato Anhô obtient une subvention à la découverte du CRSNG



Dr Fernando Forato Anhô

Le Dr Forato Anhô a obtenu une subvention de 222 500 \$ sur 5 ans du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) pour son projet sur le rôle du microbiote intestinal et de l'axe intestin-foie dans le dysmétabolisme induit par un apport élevé en fructose.



Le Dr Alexandre Caron honoré du Prix Pythagore 2025



Dr Alexandre Caron

Le Dr Alexandre Caron a été distingué par le prestigieux Prix Pythagore dans la catégorie Sciences de la santé lors du 11^e Gala des Pythagore de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR). Âgé de seulement 37 ans, il est déjà reconnu par ses pairs comme un expert en neurométabolisme. Ses recherches ont permis de mieux comprendre les mécanismes associés aux maladies métaboliques, notamment le diabète de type 2 et l'obésité.



Renouvellement de deux Chaires de recherche du Canada au Centre de recherche de l'Institut!



Dr Marie-Annick Clavel

La Dr^e Marie-Annick Clavel voit sa Chaire de recherche du Canada sur la santé valvulaire et cardiaque des femmes renouvelée. Sa mission est de mieux comprendre les différences entre les sexes dans les maladies valvulaires, afin d'optimiser le diagnostic, le traitement et la santé cardiaque des femmes.



Dr Alexandre Caron

Le Dr Alexandre Caron renouvelle quant à lui sa Chaire de recherche du Canada en pharmacologie neurométabolique. Son programme vise à identifier de nouvelles cibles thérapeutiques dans le cerveau et les organes métaboliques pour prévenir et traiter l'obésité ainsi que le diabète de type 2.



Dr Natalie Alméras récipiendaire du prix Pierre Julien de la SQLNM



Dr Natalie Alméras

C'est avec fierté que nous vous informons que Dr^e Natalie Alméras a gagné le prix d'engagement Pierre Julien de la Société québécoise de lipidologie, de nutrition et de métabolisme. Ce prix lui a été remis lors du congrès MétaboliQc 2026.



Le Centre de recherche remporte les honneurs aux Prix d'excellence en recherche, création et innovation



Dr Philippe Pibarot

Les Prix d'excellence en recherche, création et innovation de l'Université Laval récompensent la qualité, l'audace et l'expertise unique des membres de sa communauté.

Félicitations à :

- Dr Philippe Pibarot, chercheur | lauréat du prix Fondation – carrière en recherche
- Dr Alexandre Caron, chercheur | lauréat du prix Impulsion



Dr Alexandre Caron

21 chercheuses et chercheurs de notre centre parmi le *World's Top 2% Scientists*

L'Université Laval a récemment publié un article annonçant que 150 chercheuses et chercheurs de l'Université figurent dans le classement *World's Top 2% Scientists*. Ce classement, établi par l'Université Stanford et l'éditeur scientifique Elsevier, regroupe les scientifiques dont les travaux ont eu le plus d'impact en 2024 dans leur domaine respectif.

Nous sommes fiers de souligner que 21 de ces scientifiques sont actives et actifs au sein de notre centre de recherche. Cette reconnaissance témoigne de l'excellence et de la portée internationale des travaux réalisés par nos équipes.



Première rangée (haut) : D^r Jean-Pierre Després, D^r Vincenzo Di Marzo, D^r Louis-Philippe Boulet, D^r Philippe Pibarot, D^r Yohan Bossé, D^r François Maltais
 Deuxième rangée : D^r Yves Lacasse, D^r Patrice Brassard, D^r Paul Poirier
 Troisième rangée : D^r Benoit Arsenault, D^r André Tchernof, D^r Angelo Tremblay
 Quatrième rangée : D^r André Marette, D^r Steeve Provencher, D^r Mathieu Laplante, D^r François Lellouche, D^{re} Marie-Annick Clavel, D^r Patrick Mathieu, D^r Sébastien Bonnet
 Absents sur la photo : D^r Gilles R. Dagenais et D^r Olivier Bertrand



Près de 3 M\$ pour faire avancer la recherche en santé

Nous sommes fiers de souligner le succès de trois chercheuses et chercheurs du Centre de recherche qui ont obtenu un financement lors du dernier concours du programme de subventions Projet des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) de l'automne. Les D^{rs} Philippe Pibarot, Andréanne Michaud et Sylvain Iceta ont réussi à obtenir près de 3 M\$ en subventions.



D^r Sylvain Iceta, D^{re} Andréanne Michaud et D^r Philippe Pibarot

La Fondation IUCPQ soutient l'excellence en recherche : 1,26 M\$ octroyé à 39 chercheuses et chercheurs



Grâce à la générosité de ses donateurs et donatrices, la Fondation IUCPQ est fière d'avoir octroyé 1 260 000 \$ à 39 chercheuses et chercheurs de l'Institut dans le cadre de son concours annuel de recherche.

En soutenant des projets novateurs et porteurs, la Fondation contribue activement à l'avancement des connaissances et à l'amélioration des soins offerts aux patients. Ces appuis essentiels permettent de transformer la recherche en espoir concret et de renforcer la lutte contre les maladies cardiovasculaires, pulmonaires et celles reliées à l'obésité.



Québec Science consacre l'ingéniosité de nos chercheurs dans son palmarès 2025

L'équipe dirigée par la D^{re} Caroline Duchaine et le D^r Paul George fait partie des 10 découvertes les plus importantes de l'année 2025 selon le magazine de vulgarisation *Québec Science*!



D^{re} Caroline Duchaine



D^r Paul George

NOS ÉTUDIANTES, NOS ÉTUDIANTES ET NOS MEMBRES DU PERSONNEL SE DISTINGUENT AU SEIN DE LA RELÈVE SCIENTIFIQUE



Deux distinctions récompensant l'excellence des recherches menées par Yann Grobs au doctorat.



Dr Yann Grobs

Dr Yann Grobs, stagiaire postdoctoral au sein du groupe de recherche en HTAP de l'Institut, a reçu le Prix de la meilleure thèse au Québec (ADESAQ) ainsi que le prix Élan – Thèse de doctorat de l'année en santé de l'Université Laval. Ces distinctions récompensent l'excellence de sa thèse de doctorat, réalisée sous la direction des professeurs Sébastien Bonnet et Olivier Boucherat, et témoignent de l'impact de ses travaux ainsi que de son grand potentiel comme chercheur.



Impact des métaux lourds sur les voies respiratoires : un projet qui fait le pont entre santé durable et microbiologie



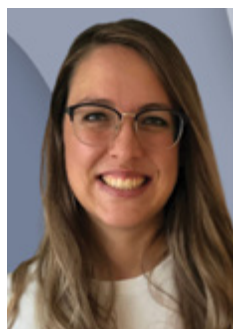
Laurie Piché

Dans le cadre de sa maîtrise en microbiologie, Laurie Piché, étudiante sous la supervision de Dr Paul George, chercheur à l'Institut, se penche sur les effets de l'exposition aux métaux lourds sur les voies respiratoires des gens vivant à proximité des alumineries.

Afin de financer son projet de recherche, l'étudiante-chercheuse a reçu une bourse de maîtrise de 20 000 \$ du concours du programme de soutien aux jeunes leaders et à la relève en santé durable de la Chaire de recherche en santé durable.



Stéphanie Gareau récompensée par une bourse de doctorat en recherche du FRQ



Stéphanie Gareau

Son parcours doctoral débutera durant l'année scolaire 2025-2026, sous la codirection de Maria Cecilia Gallani, professeure et chercheuse au centre de recherche de l'Institut, et d'Anne-Marie Turcotte-Tremblay, professeure à l'Université Laval.

Cette prestigieuse bourse de 148 950 \$ sur 4 ans vient souligner l'excellence de son parcours universitaire et de ses réalisations.



Laury Caron



Judith Fortier



Alona Kolnohuz



Pierre-Alexandre Gagnon



Amélie Lachance



Émie Lachance



Tristan Rocheleau



Sarah-Kim Ross



Marc-Antoine Roy



Louis-Jacques Ruel



Léonie Sohler



Réceptiendaires du programme de bourses des secteurs du FRQ

Nous sommes fiers d'annoncer les 11 réceptiendaires du programme de bourses des secteurs du Fonds de recherche du Québec (FRQ).

Grâce à ce soutien, ces 11 réceptiendaires auront l'opportunité de perfectionner leur expertise, de contribuer à l'avancement des connaissances dans leurs domaines respectifs et de participer activement au rayonnement scientifique du Québec.

Bourses de formation 2025-2026 du Fonds de recherche du Québec – Secteur Santé (FRQ-S) :

- Laury Caron, étudiante au doctorat, laboratoire du D^r Frédéric Picard
- Judith Fortier, étudiante à la maîtrise, laboratoire du D^r Mathieu Morissette
- Alona Kolnohuz, étudiante au doctorat, laboratoire du D^r Mathieu Laplante
- Pierre-Alexandre Gagnon, étudiant au doctorat, laboratoire du D^{re} Jamila Chakir
- Amélie Lachance, étudiante au doctorat, laboratoire du D^{re} Andréanne Michaud
- Émie Lachance, étudiante au doctorat, laboratoire du D^{re} Caroline Duchaine
- Tristan Rocheleau, étudiant au doctorat, laboratoire du D^r André Tchernof
- Sarah-Kim Ross, étudiante à la maîtrise, laboratoire du D^{re} Andréanne Michaud
- Marc-Antoine Roy, étudiant au doctorat, laboratoire du D^r Patrice Brassard
- Louis-Jacques Ruel, étudiant au doctorat, laboratoire du D^r Benoit Arsenault

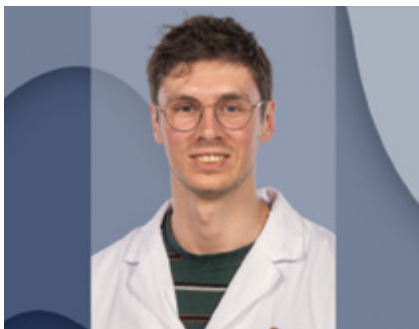
Bourses de formation 2025-2026 du Fonds de recherche du Québec – Secteur Société et culture (FRQ-SC) :

- Léonie Sohler, étudiante au doctorat, laboratoire du D^r Guillaume Foldes-Busque



Olivier Lavoie remporte le prix Relève étoile du FRQ pour une percée en neurosciences!

Nous sommes fiers de souligner l'excellence d'Olivier Lavoie, étudiant au sein de notre centre de recherche sous la supervision du D^r Alexandre Caron et de la D^{re} Natalie J Michael, qui s'est vu décerner le prix Relève étoile du Fonds de recherche du Québec. Cette distinction lui a été attribuée pour sa publication intitulée *Hypothalamic GABAergic Neurons Expressing Cellular Retinoic Acid Binding Protein 1 (CRABP1) Are Sensitive to Metabolic Status and Liraglutide in Male Mice*.



Olivier Lavoie



Une bourse du FRQ pour soutenir la recherche en nutrition clinique et en obésité



Marianne Legault

Félicitations à Marianne Legault, professionnelle de recherche dans le laboratoire de la D^{re} Andréanne Michaud et nutritionniste clinicienne à l'Institut, pour l'obtention d'une bourse du Fonds de recherche du Québec (FRQ), dans le cadre du programme Soutien salarial pour les professionnels. les de la santé pour son projet : Agonistes du GLP-1, composition corporelle et force musculaire : Impacts d'une intervention nutritionnelle.



Concours Propulsion : propulser la relève en recherche de demain!

Le concours de bourses Propulsion du centre de recherche, soutenu par la Fondation IUCPQ, a permis d'offrir des bourses à 50 % des personnes ayant appliqué. Ce taux record a été rendu possible grâce à l'augmentation du montant donnée par la Fondation IUCPQ, soit 194 000 \$.

Ce concours a pour objectif de propulser les carrières d'étudiants et étudiantes en début de parcours pour la recherche. Nous croyons fermement que de soutenir la relève en recherche permettra de soutenir la recherche de demain.



Première rangée (haut) : Marianne Belley, Christiane Bouchard, Laurence Constantin, Arnaud Driussi, Felipe Emrich, Élodie Jutras
Deuxième rangée : Erika Dufour, Cindy Dumais, Pablo Itturi, Emma Le Nezet, Thomas Lizotte, Arnaud Girard,
Troisième rangée : Emmanuelle Marinier, Audrey Paulin et Pardis Zamani.
Absentes de la photo : Judith Rodrigue, Sofia Diego Diaz, Ann-Sarah Trudeau et Célestine Murer, Valérie Thériault.

Les Journées scientifiques de la recherches – édition 2025 : 150 présentations et des échanges fructueux

L'édition 2025 a été marquée par une participation exceptionnelle avec près de 150 présentations, dont 47 communications orales et 102 affiches.

Ces journées sont également l'occasion de souligner l'excellence et la qualité du travail des étudiantes et étudiants avec l'attribution de prix pour les présentations. Cette année, plus de 6 600 \$ en prix ont été remis, soulignant la qualité et la diversité des travaux présentés.

Le prix FRQ-S pour la meilleure présentation orale longue a été attribué à Charles-Antoine Guay, étudiant au doctorat sous la direction du D^r Steeve Provencher, de l'axe pneumologie, pour sa présentation « The changing landscape of lung cancer resection outcomes over the past two decades ».

L'événement s'est tenu au pavillon Alphonse-Desjardins de l'Université Laval les 16 et 17 octobre derniers, marquant un moment fort de partage et d'innovation scientifique.



Première rangée (haut) : Joanny Roy, Eliane Fortin-Tchernof, Olivier Lavoie, Émilie Gobeil, Judith Fortier, Mireille Bherer
Deuxième rangée : Ilaria Scapino, Judith Daoust, Charles-Antoine Guay
Troisième rangée : Valentine Duclos, Soumia Fenni, Marie-Ange Fleury, Angéline Paradis-Pelletier, Félix Marcotte, Tristan Rocheleau
Absent sur la photo : Maxime Brousseau

Edouard Paquet reçoit une bourse d'excellence de 25 000 \$

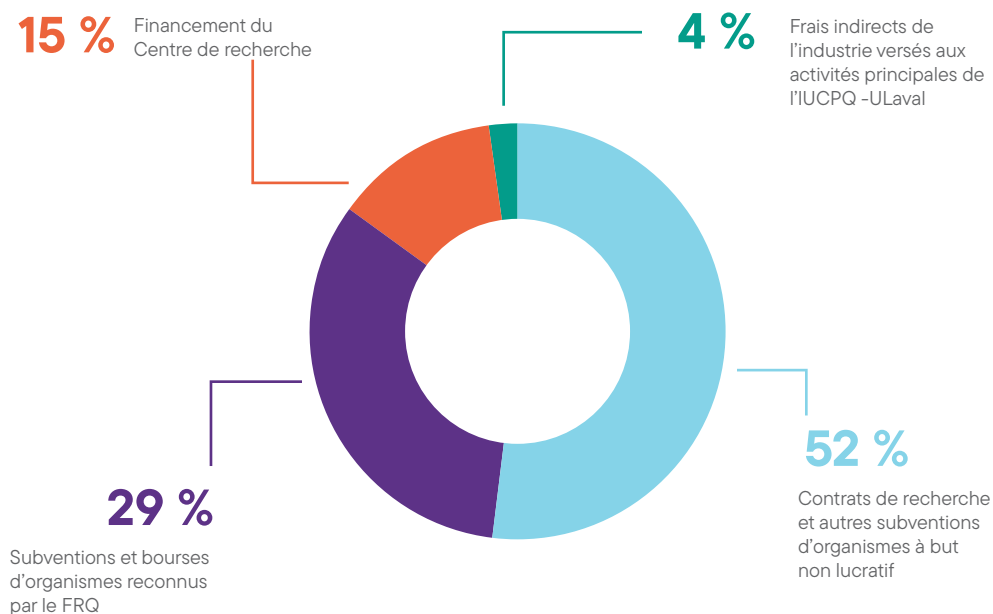


Edouard Paquet

Félicitations à Edouard Paquet, infirmier clinicien et étudiant à la maîtrise en sciences infirmières, qui reçoit une bourse d'excellence de 25 000 \$ remise par le ministère de l'Enseignement supérieur et le Bureau de coopération interuniversitaire.

LA RECHERCHE EN CHIFFRES

PORTRAIT DU FINANCEMENT DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE



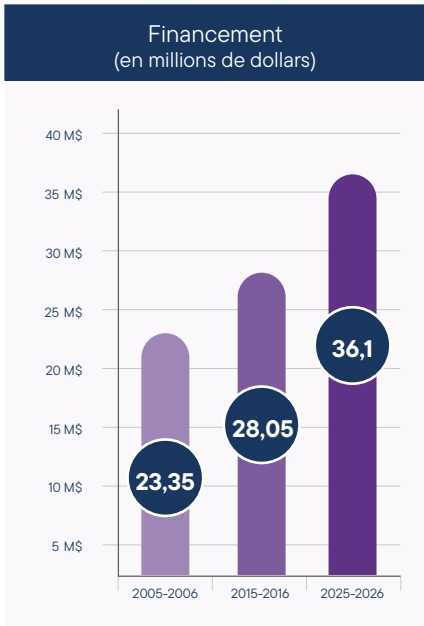
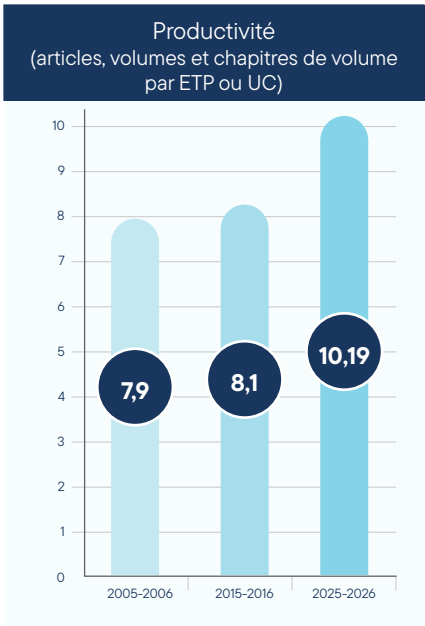
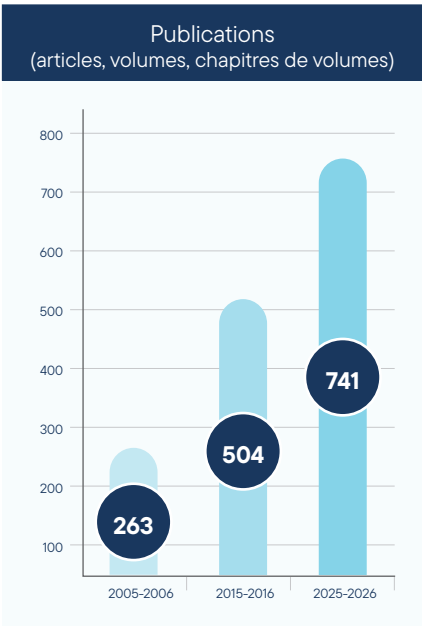
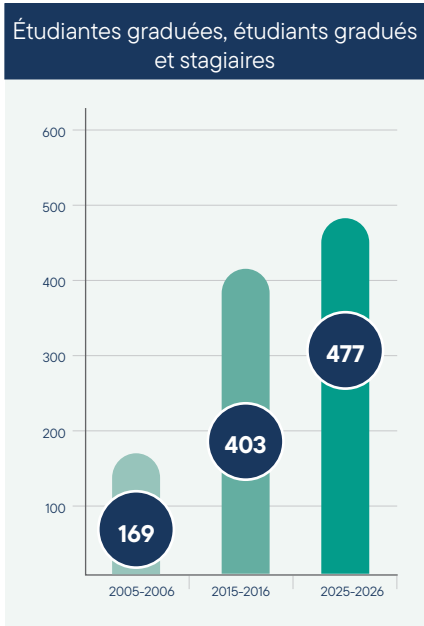
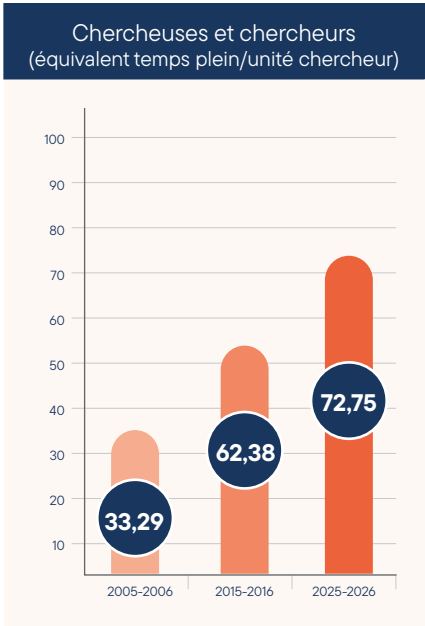
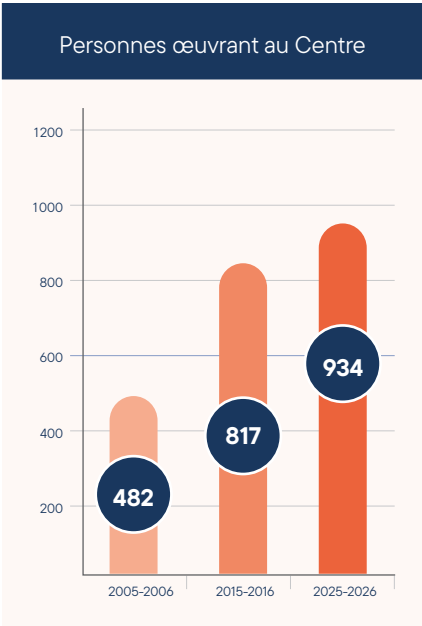
SUBVENTIONS ET BOURSES D'ORGANISMES RECONNUS PAR LE FRQ	
Contrats de recherche et autres subventions d'organismes à but non lucratif	18 720 995 \$
Subventions et bourses d'organismes reconnus par le FRQ	10 551 432 \$
Financement du Centre de recherche	5 396 242 \$
Frais indirects de l'industrie versés aux activités principales de l'IUCPQ -ULaval	1 399 890 \$
	36 068 559 \$

Note : Ce tableau présente un portrait du financement des activités de recherche, selon des données extraites du registre FRQ. Ce tableau ne constitue pas un état de revenus et de dépenses. Les montants diffèrent de ceux présentés au rapport financier annuel (AS-471) de l'Institut puisque certaines subventions sont administrées par l'Université Laval. De plus, le registre FRQ comptabilise les octrois entre les chercheurs des différents centres selon des parts de contributions scientifiques.

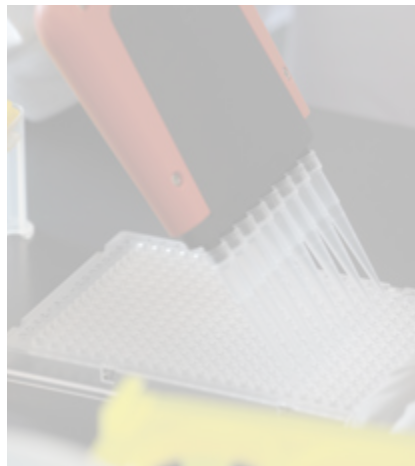
* Les revenus de frais indirects sont utilisés principalement pour le financement des services communs et le maintien des infrastructures.

PORTRAIT DES AXES

	Chercheuses et chercheurs	Chercheuses invitées et chercheurs invités	Étudiantes et étudiants			Membres du personnel salarié	Résidentes, résidents et stagiaires	Financements obtenus
			M. Sc.	Ph. D.	Postdoc et <i>Fellow</i>			
AXES								
Cardiologie	93	1	41	63	24	123	56	17 960 112 \$
Pneumologie	72	0	28	44	9	85	78	8 433 590 \$
Obésité	36	2	20	40	3	27	32	2 878 725 \$
Autres	0	0	0	0	0	39	12	0 \$
	201	3	89	147	36	274	178	29 272 427 \$



PRODUCTIVITÉ EXCEPTIONNELLE



PARTENAIRES

LE CENTRE DE RECHERCHE TIENT À REMERCIER TOUS SES PRÉCIEUX PARTENAIRES

LES ORGANISMES SUBVENTIONNAIRES

- Agence de la santé publique du Canada [ASPC] (Québec)
- Association Pulmonaire du Canada (APC)
- Association pulmonaire du Québec
- Cardiovascular Medical Research and Education Fund [CMREF]
- Conseil de recherches en sciences humaines du Canada [CRSH]
- Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie [CRSNG]
- Conseil national de recherches Canada [CNRC]
- Consortium québécois sur la découverte du médicament (CQDM)
- Diabètes Canada
- Fibrose kystique Canada
- Fondation canadienne pour l'innovation [FCI]
- Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada
- Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada
- Fonds de recherche du Québec — Nature et technologies [FRQ-NT]
- Fonds de recherche du Québec — Santé [FRQ-S]
- Fonds de recherche du Québec — Société et culture [FRQ-SC]
- Génome Québec
- Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA)
- Institut de recherche RobertSauvé en santé et en sécurité du travail [IRSST]
- Institut de recherche Terry Fox [IRTF]
- Instituts de recherche en santé du Canada [IRSC]
- Ministère de la Santé et des Services sociaux [MSSS]
- Mitacs • National Health and Medical Research Council (Australie)
- National Heart, Lung and Blood Institute (NIH)
- National Institutes of Health [NIH]
- Producteurs laitiers du Canada
- Réseaux des centres d'excellence du Canada
- Secrétariat des chaires de recherche du Canada
- Secrétariat des programmes interorganismes à l'intention des établissements [SPIIE]
- Sentinelle Nord
- Société canadienne du cancer (Québec)
- Société québécoise d'hypertension artérielle

NOS FONDATIONS

- Fondation IUCPQ
- Fondation de l'Université Laval

LES AUTRES FONDATIONS ET PARTENAIRES

- Alliance santé Québec (AsQ)
- Canadian Arrhythmia Network (CANet)
- Canadian Cancer Society
- Canadian Immunization Research Network [CIRN]
- Cardiovascular Research Foundation
- CATALIS Québec
- Centre d'innovation cardiovasculaire (UBC)
- Centre de recherche du CHUM
- Centre de recherche du CISSS de Chaudière-Appalaches
- Centre de recherche en sciences animales de Deschambault
- CHEST Foundation (The)
- CHU de Québec — Université Laval
- CHU Ste-Justine
- CIUSSS de Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal-Jewish General
- CIUSSS Nord de l'Île de Montréal
- Consortium de recherche et d'innovation en technologies médicales du Québec (MEDTEQ+)
- Duke University
- Fondation Charles Bruneau
- Fondation du CHU de Québec
- Fondation du CHU de Sherbrooke
- Fondation GDPL
- Gouvernement du Canada
- Gouvernement du Québec
- Groupe canadien des essais sur le cancer [GCEC]
- Icahn School of Medicine at Mount Sinai
- Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa
- Institut de cardiologie de Montréal
- Institut de recherche du Centre universitaire de santé McGill
- Institut de recherche en immunologie et en oncologie (IRIC)
- Institut National d'Optique (INO)
- Institut National du Sport du Québec
- Joan & Stanford I. Weill Medical College
- Lawson Health Research Institute
- McMaster University
- Mount Sinai Hospital
- Nova Scotia Health Authority
- Polytechnique Montréal
- Population Health Research Institute (PHRI)
- Queen's University
- Réseau canadien AllerGen
- Réseau québécois d'éducation en santé respiratoire (RQESR)
- Sinai Health System
- Société canadienne d'endocrinologie et métabolisme [SCEM]
- Société Des Tumeurs CarcinoïdesNeuroendocrines Du Canada
- St. Michael's Hospital
- Sunnybrook Research Institute
- The Hospital for Sick Children (SickKids)
- The Terry Fox Research Institute
- The University of Melbourne
- Unity Health Toronto
- Université de Sherbrooke
- Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)
- Université du Québec en AbitibiTémiscamingue (UQAT)
- Université McGill
- University of British Columbia
- University of Calgary
- Weston Family Foundation
- York University

L'INDUSTRIE PRIVÉE

- Abbott Medical Canada
- AbbVie Corporation Canada
- Actelion Pharmaceuticals Ltd.
- Alethia Biotherapeutics inc.
- Alira Health Clinical, LLC
- Allergan Sales, LLC
- Alnylam Pharmaceuticals, inc. .
- AMC Medical Research
- Amgen Canada inc.
- Artivion, Inc.
- AstraZeneca Canada inc.
- Bausch Health Canada
- Bayer Inc.
- Bellus Health Cough, inc.
- Biohaven Pharmaceuticals, inc.
- Biomark Diagnostic Solutions inc.
- Biosense Webster inc. .
- Biotwin
- Boehringer Ingelheim Canada Ltd.
- Boston Scientific Corporation
- Bristol-Myers Squibbs Company
- Broadstreet Health Economics & Outcomes Research, inc.
- Cara Medical Ltd
- Cardiac Success Ltd
- Celgene International II Sarl
- Corcym Srl.
- CSL Behring LLC
- CTI-Clinical Trial Services, inc.
- Cytokinetics inc.
- Dalcor Pharmaceutiques Canada inc.
- Drug Développement LLC
- Edwards Lifesciences LLC
- Eli Lilly Canada inc.
- Esai Co., Ltd.
- Esperion Therapeutics, inc.
- Fisher & Paykel Healthcare Limited
- G.I. Windows, inc.
- GE Healthcare
- GlaxoSmithkline inc.
- GreenPhire inc.
- Guard Therapeutics International AB
- Hamilton Health Sciences Corporation
- HLS Therapeutics
- Hoffmann-La Roche Limited
- HVL Therapeutics inc.
- ICON Clinical Research LLC
- Imagia Cybernetics inc.
- Innovair Ltée
- Institute for Pharmacology und Preventive Medicine GmbH
- IQVIA RDS Canada ULC
- JAMP Pharma
- Janssen Research & Development, LLC
- Jazz Pharmaceuticals, inc.
- Johnson & Johnson inc.
- JSS Medical Research
- Kye Pharmaceuticals
- LIB Therapeutics, LLC
- Luitpold Pharmaceuticals, inc.
- Medpace Clinical Research, LLC
- Medtronic, inc.
- Merck Canada inc.
- Milestone Pharmaceutucals, inc.
- Mirati Therapeutics, inc.
- Mylan Pharmaceuticals
- MyoKardia inc.
- Novartis Pharmaceuticals Canada inc.
- Novo Nordisk Canada inc.
- Optimum Patient Care Global Limited
- Organon Canada inc.
- Otsuka Canada Pharmaceutique inc.
- Ozmosis Research inc.
- Parexel International Limited
- Pfizer Canada
- Phytronix Technologies inc.
- Pi-Cardia Ltd
- PPD Investigator Services, LLC
- Pulse Infoframe inc.
- Quintiles Canada, inc.
- Regeneron Pharmaceuticals, inc.
- Renibus Therapeutics, inc.
- Roche Diagnostic
- Sanofi-Aventis Canada inc.
- Savara ApS
- Shaanxi Micot Technology Co. Ltd
- Shanghai Microport Medical Co., Ltd
- Silence Therapeutics PLC
- SounBite Medical Solutions
- St. Jude Medical
- Summit Therapeutics Sub, inc.
- Syneos Health, LLC
- Takeda Canada, inc.
- Terumo Mecical Corporation
- Trizell, Ltd
- United Therapeutics Corporation
- V-Wave inc.
- Valbiotis Canada inc.
- Valeo Pharma
- VDyne, inc.
- Vertex Pharmaceuticals inc.
- Vincent Medical Holdings Limited

NOTES

Fière de soutenir la recherche à l'Institut

La générosité de nos précieux donateurs nous a permis de remettre cette année plus de **2,1 M\$** pour soutenir la recherche effectuée à l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval.

La Fondation IUCPQ est fière d'appuyer les travaux de chercheurs en cardiologie, en pneumologie et en obésité-métabolisme afin de contribuer à l'amélioration des soins prodigués aux patients.

Merci de soutenir la Fondation IUCPQ. Soyons au-devant, ensemble, pour propulser l'Institut vers la médecine de demain, maintenant.