

FABRIQUÉ AU CANADA :

FAIRE PROGRESSER LA RECHERCHE SUR LES
CELLULES SOUCHES ET LA MÉDECINE RÉGÉNÉRATRICE
POUR UNE MEILLEURE SANTÉ FUTURE.

RAPPORT ANNUEL 2024-2025



À PROPOS DU RÉSEAU DE CELLULES SOUCHES

Le Réseau de cellules souches (RCS) est un organisme canadien sans but lucratif qui appuie la recherche sur les cellules souches et la médecine régénératrice (MR), la formation de la prochaine génération de personnel hautement qualifié, la mobilisation des connaissances en recherche et

l'amélioration de la préparation à la commercialisation des innovations en matière de cellules souches et de MR. Du laboratoire à la clinique, l'objectif du RCS est de propulser les thérapies et les technologies qui sauvent des vies grâce à la recherche en MR, au bénéfice de tous. Créé en 2001 avec

l'appui du gouvernement du Canada, le Réseau est passé de quelques dizaines de laboratoires à plus de 350 groupes de recherche de calibre mondial, alimentant plus de 280 projets de recherche et 30 essais cliniques. Depuis sa création, plus de 28 entreprises de biotechnologie ont

été catalysées ou renforcées et plus de 7 900 personnes hautement qualifiées ont été formées. En 2023, le gouvernement du Canada a annoncé du financement supplémentaire pour le RCS par l'intermédiaire du Fonds stratégique des sciences qui soutiendra les activités et la recherche du RCS jusqu'à la fin de la décennie.

INCLUSION, DIVERSITÉ, ÉQUITÉ ET ACCESSIBILITÉ (IDEA)

La meilleure science est la science inclusive. Le Réseau de cellules

souches s'engage à cultiver et à préserver une culture d'inclusion, de diversité, d'équité et d'accessibilité. Nous valorisons les différences individuelles, les expériences vécues, l'expertise et les connaissances des membres de notre communauté. Nous accueillons les contributions uniques de nos partenaires, de nos employés et des membres de la communauté, quels que soient leur âge, leur ascendance, leur culture, leur identité de genre, leurs capacités physiques, leur race, leur religion ou leur orientation sexuelle. Ensemble, nous alimentons la MR.

RECONNAISSANCE DU TERRITOIRE

Le Réseau de cellules souches du Canada œuvre d'un océan à l'autre ainsi que sur le territoire traditionnel, ancestral et non cédé de nombreux peuples et nations autochtones, y compris la Nation algonquine Anishinaabe où se trouve le siège social du RCS. Le RCS honore, reconnaît et respecte ces nations en tant qu'intendants traditionnels des terres et des eaux où nous travaillons et nous réunissons.

LE RCS EN CHIFFRES : 2001–2025

162 M\$

INVESTISSEMENT DIRECT DE 162 M\$
DANS LA RECHERCHE, LA FORMATION
ET LA SENSIBILISATION

176 M\$

EN PARTENARIATS
DE RECHERCHE

+ de **280**

PROJETS DE RECHERCHE
TRANSLATIONNELLE SOUTENUS

350

GROUPE DE
RECHERCHE FINANCÉS

1 217

DEMANDES DE
BREVETS

237

BREVETS DÉLIVRÉS

126

LICENCES ACCORDÉES

+ de **7 900**

STAGIAIRES ET PERSONNES
HAUTEMENT QUALIFIÉES

28

ENTREPRISES DE BIOTECHNOLOGIE
EN MR CATALYSÉES

30

ESSAIS CLINIQUES
FINANCÉS OU CATALYSÉS

TABLE DES MATIÈRES

Un message de la direction du RCS	07
Faits marquants de l'année	09
Des vies transformées grâce à la médecine régénératrice	21
La recherche canadienne qui transforme des vies	25
Célébration de la vie et de l'héritage du Dr James Till	42
Bâtir le bassin de talents en médecine régénératrice au Canada	43
Mobiliser les connaissances, maximiser l' impact	63
Renforcer la préparation du Canada à la commercialisation	69
Réunions Till & McCulloch : réseautage, formation, leadership	73
Un regard vers l'avenir	77
Conseil d'administration, comités et personnel du RCS	79
États financiers	85



UN MESSAGE DE LA **DIRECTION** DU RCS

Chers amis,

C'est avec une immense fierté et une immense gratitude que nous publions le rapport annuel 2024-2025 du Réseau de cellules souches. La dernière année a marqué une période extraordinaire de croissance, de réalisations scientifiques et de vision renouvelée pour l'avancement des cellules souches et de la MR au Canada et ailleurs.

Des premiers essais cliniques mondiaux sur le diabète de type 1 et la dysplasie bronchopulmonaire aux partenariats qui ont fait la une des journaux et aux jalons de financement, l'année a été riche en progrès. Notamment, plusieurs entreprises soutenues par le RCS ont fait des progrès majeurs : les entreprises Aspect Biosystems et Satellos ont été nommées « Entreprises de l'année du secteur des sciences de la vie » en

Colombie-Britannique et en Ontario respectivement; Morphocell Technologies a obtenu un financement de série A de 40 M\$ US; et la technologie d'expansion de cellules UM171 d'ExCellThera a été approuvée en vue d'un accès accéléré au marché européen. Ces réalisations soulignent l'excellence scientifique du Canada et sa capacité à faire passer l'innovation du laboratoire aux patients et au marché.

En novembre 2024, le RCS a lancé son nouveau plan stratégique. Ce plan, qui emprunte une voie ambitieuse pour notre prochain chapitre et qui s'intitule Accélérer 2025-2029, s'appuie sur trois priorités durables : l'accélération de la recherche, le développement des talents et la mobilisation des connaissances. Une nouvelle quatrième priorité, la préparation à la commercialisation, consiste à fournir aux chercheurs les

outils et les ressources nécessaires pour transformer les découvertes en solutions concrètes pour les patients.

Grâce à un nombre impressionnant de 111 candidatures, le lancement de notre concours national de recherche en juillet 2024 a été l'un des faits saillants de l'année. En juin 2025, les résultats du concours de financement ont été annoncés : 36 projets ont reçu un total de 13,5 M\$, 19,5 M\$ en soutien, dont 1,2 M\$ de collaborateurs de financement conjoints, du CQDM, de Percée DT1 et de la Fondation Azrieli. Ces investissements favoriseront l'excellence en recherche partout au Canada dans 14 domaines pathologiques et soutiendront directement 257 chercheurs, cliniciens et stagiaires. Le concours de financement a été mené à bien grâce à la généreuse contribution en temps et en expertise d'un groupe de 64 pairs évaluateurs internationaux et nationaux.

La formation est également demeurée la pierre angulaire de notre travail au cours du dernier exercice. Le RCS a offert 961 occasions d'apprentissage dans le cadre de 34 événements, tandis que 147 autres stagiaires ont acquis une expérience pratique en laboratoire dans le cadre de projets de recherche financés. Élargissant davantage notre bassin de talents, nous avons lancé en tandem un nouveau concours de bourses de doctorat axé sur les considérations sociales, éthiques et économiques de la MR.

Dans le cadre de ses efforts de mobilisation des connaissances, le RCS a lancé son premier épisode de la série

Les cellules souches depuis le canapé, une série de vidéos explorant la recherche sur les cellules souches et la MR à travers des conversations avec des scientifiques et des experts canadiens. Le Réseau s'est également associé à Applied Organoid Core de l'Université de Toronto pour organiser le Symposium sur les organoïdes 2024, un événement dynamique qui a présenté des idées révolutionnaires et des occasions de réseautage avec des chefs de file nationaux et internationaux de la recherche sur les organoïdes dérivés des CSPi.

Dans notre nouveau portefeuille de préparation à la commercialisation, les bases ont été jetées en vue d'une bourse d'investissement en incubation, un fonds axé sur des jalons qui sera lancé à l'automne 2025. Grâce à un investissement pouvant atteindre 1 M\$ par entreprise, ce fonds aidera les petites entreprises de biotechnologie canadiennes à créer des ensembles de données robustes et à surmonter les obstacles scientifiques qui pourraient limiter les investissements privés futurs. Cet effort est renforcé par un nouveau partenariat avec Capital BioVentures qui fournira des conseils d'experts à certaines entreprises.

En 2024-2025, le RCS a également soutenu l'innovation canadienne sur la scène mondiale. En juin 2024, le RCS a commandité la participation d'Inteligex au congrès international BIO en Californie. Plus près de nous, le RCS a participé au Sommet sur l'investissement OBIO® 2025, soutenant Capcyte

Biotherapeutics, CEREBRO Therapeutics et Tessella Biosciences Inc. alors que ces entreprises se connectaient avec des investisseurs et des partenaires stratégiques. Enfin, le RCS a aidé AmacaThera et RejuvenRx à participer à la conférence des investisseurs de Bloom Burton & Co dans le secteur de la santé, qui fournit à ces entreprises l'occasion d'entrer en contact avec des investisseurs souhaitant en savoir plus sur les derniers progrès réalisés dans le domaine des soins de santé au Canada.

Au sein de l'organisation, nous sommes particulièrement fiers de deux étapes importantes qui se sont déroulées en coulisse : l'obtention d'un audit financier sans faute, qui témoigne d'une solide gestion financière; et l'ouverture d'un nouveau bureau au centre-ville d'Ottawa – un espace nouveau et inspirant où l'équipe du personnel du RCS peut collaborer et se développer.

Aucun de ces efforts l'année dernière n'aurait été possible sans la passion et l'engagement de notre conseil d'administration, des membres de nos comités, de nos bénévoles experts et de notre personnel dévoué. Nous remercions chacun d'entre vous pour vos précieuses contributions.

En parcourant les pages de ce rapport annuel, nous vous invitons à réfléchir aux progrès remarquables réalisés cette année et à la vision collective qui nous fait avancer : transformer des vies grâce à la médecine régénératrice.

Cordialement,

**Declan Hamill, M.A.,
BCL/LL.D.A., IAS.A**
Président, conseil
d'administration

Cate Murray
Présidente-directrice
générale

**Michael Rudnicki, O. C.,
Ph. D., FRS, MSRC**
Directeur scientifique

**Bernard Thébaud, M.D.,
Ph. D., MACSS, FRCPC**
Directeur
scientifique associé

FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE

AVRIL

Morphocell Technologies, partenaire industriel du RCS, obtient un financement de série A de 40 M\$ US pour faire progresser ReLiver®, une thérapie cellulaire innovante pour les maladies du foie.



Le RCS assiste au gala de remise des prix de Life Sciences Ontario rendant un hommage bien mérité à Satellos Bioscience en tant qu'entreprise de l'année dans le domaine des sciences de la vie. Entreprise cofondée par le Dr Michael Rudnicki, directeur scientifique du RCS, Satellos est à l'avant-garde de la recherche révolutionnaire en biologie des cellules souches musculaires, en particulier pour le traitement de la dystrophie musculaire de Duchenne (DMD).



L'Université Memorial de Terre-Neuve organise son tout premier événement ParlonsCellulesSouches (*StemCellTalks*) pour les élèves du secondaire.

MAI

Le RCS présente son premier épisode de la série *Les cellules souches depuis le canapé*, une série de vidéos explorant le monde de la recherche sur les cellules souches et la MR avec des chercheurs et des experts canadiens dans le domaine.

Les cellules souches depuis le canapé
une présentation du Réseau de cellules souches



FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE Suite



MAI

Le RCS participe à *La science rencontre le Parlement*, mettant en relation des députés et des chefs de file scientifiques émergents de différentes régions du Canada. Cette année, le RCS a eu l'honneur d'appuyer la Dre Sheila Teves dans le cadre de ce programme. La Dre Teves est titulaire d'une chaire de recherche du Canada sur les mécanismes de régulation des gènes et chercheuse financée par le RCS qui se spécialise dans les domaines de la biologie des cellules souches, de l'édition génique, de la génomique et de la protéomique.



JUIN

Le RCS lance un nouveau concours de bourses de doctorat sur les considérations sociales, éthiques et économiques de la MR.



Le Dr Jon Draper, vice-président de la recherche et de la formation du RCS, participe à l'atelier sur la stabilité génétique de la Plateforme de médecine régénératrice du Royaume-Uni (UKRMP). Cet événement a produit une feuille de route détaillée pour l'amélioration de la sécurité des thérapies qui a été publiée sous forme d'article dans *Cell Stem Cell* en avril 2025.

Cate Murray, présidente-directrice générale du RCS, participe à une table ronde de BIO2024 sur les derniers progrès réalisés dans le secteur canadien de la thérapie cellulaire et génique.

FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE Suite

JUILLET

Le RCS lance un nouveau concours national de financement de la recherche en MR en annonçant le premier de deux concours nationaux de financement de la recherche prévus pour le cycle de financement 2025-2029. Ce nouveau concours vise à soutenir la recherche de calibre mondial en MR dans l'ensemble du continuum de la recherche afin d'offrir aux Canadiens des avantages sanitaires, sociaux et économiques.



AOÛT

En partenariat avec Medicine by Design, le RCS lance les sessions d'automne de son populaire programme de formation *Careers Beyond Academia*, une série de séminaires virtuels sur les carrières présentant une grande variété de possibilités de carrière pour les stagiaires titulaires d'un diplôme en sciences de la vie.



L'événements s'est déroulé en anglais seulement.



SEPTEMBRE

Le RCS commandite et participe à l'événement BIONATION de BIOTECCanada. La présidente-directrice générale, Cate Murray, a l'honneur de présenter le conférencier principal, le colonel Chris Hadfield, astronaute à la retraite, et de souligner le leadership du Réseau dans la promotion de l'innovation et de la collaboration dans le secteur de la biotechnologie.



Le RCS accueille trois nouveaux membres au sein de son comité des chercheurs en début de carrière (CDC) : Nirosha Murugan, Karun K. Singh et Matthew Buechler.

FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE Suite



OCTOBRE

Le Dr Slava Epelman reçoit le prix Till & McCulloch 2024 pour son article publié dans *Nature Cardiovascular Research* et portant sur les macrophages primitifs induisant la maturation sarcomérique et l'amélioration fonctionnelle du développement des microtissus cardiaques humains via des voies efférocytaires (*Primitive macrophages induce sarcomeric maturation and functional enhancement of developing human cardiac microtissues via efferocytic pathways*).



Le Dr Shenghui Liang reçoit le prix d'excellence Drew Lyall 2024 en tant qu'auteur principal du résumé classé au premier rang du concours de résumés des RTM2024.



NOVEMBRE

Le RCS accueille plus de 500 chercheurs, cliniciens et experts de l'industrie à Montréal pour les Rencontres Till & McCulloch 2024, la plus importante conférence sur les cellules souches et la MR au Canada.



Le RCS lance son plan stratégique [Accélérer 2025-2029](#), conçu pour « accélérer » la recherche sur les cellules souches tout en cultivant une communauté dynamique animée par le talent, l'excellence et une passion commune pour la science transformatrice.

FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE Suite

DÉCEMBRE

Le RCS et Applied Organoid Core de l'Université de Toronto s'associent pour organiser le Symposium sur les organoïdes 2024, afin d'explorer des idées révolutionnaires et des possibilités de réseautage avec des experts nationaux et internationaux en recherche sur les organoïdes dérivés des CSPI.



Le Dr Michael Rudnicki, directeur scientifique du RCS et scientifique principal à l'Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa, et son équipe font une découverte révolutionnaire : le peptide de liaison aux exosomes, une étiquette de 18 acides aminés qui permet aux protéines de se fixer aux exosomes – de minuscules morceaux de cellules « pincées » qui se déplacent dans le corps pour transmettre des signaux biochimiques.

OTTAWA CITIZEN

Subscribe for \$0.50/week Sign in

Terrestar Mobile Satellite Connectivity: ON GUARD FOR THEE

An Ottawa scientist's discovery offers rare hope for patients with devastating genetic disease

Dr. Michael Rudnicki's findings on Duchenne muscular dystrophy set the stage for the development of a drug now entering clinical trials.

By Elizabeth Payne
Published Nov 26, 2024 Last updated Nov 30, 2024 9 minute read Join the conversation

DÉBUT DE L'ÉVALUATION INTERNATIONALE PAR DES PAIRS

JANVIER

Le RCS tient des réunions internationales d'évaluation par des pairs pour évaluer le mérite scientifique des demandes de financement – sept réunions avec 64 pairs évaluateurs pour évaluer 111 demandes de financement.

FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE Suite

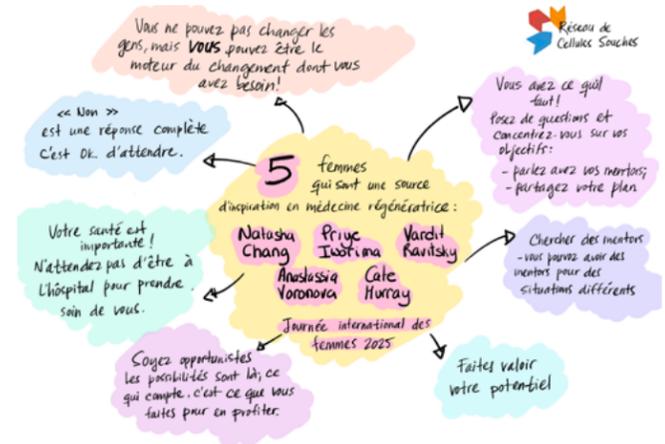
FÉVRIER

Cate Murray, présidente-directrice générale du RCS, assiste au Sommet sur l'investissement 2025 de l'OBIO® pour parler du rôle important du RCS dans l'avancement de la recherche sur les cellules souches et la MR. Le RCS est fier d'appuyer Capcyte Biotherapeutics, Cerebro Therapeutics et Tessella Biosciences, trois entreprises canadiennes novatrices dans les secteurs des sciences de la vie et des technologies de la santé.



MARS

À l'occasion de la Journée internationale de la femme, le RCS organise l'atelier sur cinq femmes inspirantes dans le domaine de la MR (*Five to Be Inspired By: Women in Regenerative Medicine*). Des conférencières invitées dans le domaine partagent leurs points de vue sur le leadership, le mentorat, la navigation dans les complexités de l'équilibre entre la recherche et la vie personnelle et la défense de la diversité dans les STEM. Le RCS est fier d'appuyer les femmes qui ont un impact et qui repoussent les limites de la science.



Le RCS participe à SAR 2025 : la table ronde d'action des intervenants de Recherche Canada. La présidente-directrice générale, Cate Murray, se joint à des chefs de file de l'écosystème de la recherche et de l'innovation en santé pour discuter des meilleures façons de communiquer les solutions essentielles que la recherche et l'innovation en santé offrent aux Canadiens.



Le RCS et Capital BioVentures annoncent un partenariat stratégique pour faire progresser les innovations régénératrices au Canada. Grâce à cette collaboration stratégique, les sociétés de biotechnologies émergentes en MR recevront des conseils et du financement pour faire progresser leur propriété intellectuelle, renforcer leurs stratégies de commercialisation et attirer des investissements.





DES VIES TRANSFORMÉES GRÂCE À LA MÉDECINE RÉGÉNÉRATRICE

En novembre 2024, le Réseau de cellules souches a lancé son nouveau [plan stratégique, Accélérer 2025-2029](#). Ce plan a pour objectif d'accélérer la recherche sur les cellules souches et la MR tout en cultivant une communauté de recherche dynamique, animée par un talent exceptionnel, une excellence inébranlable et une passion commune pour les avancées scientifiques transformatrices.



LISEZ
NOTRE PLAN
STRATÉGIQUE,
ACCÉLÉRER
2025-2029

Accélérer 2025-2029 représente une nouvelle phase d'activité pour le Réseau et son engagement continu à soutenir l'excellence en recherche et à contribuer à la croissance d'un secteur de la MR prospère fondé sur l'expertise et l'ingéniosité canadiennes. Accélérer prévoit l'avenir de la science, ainsi que les ressources et le soutien dont les membres de la communauté canadienne des cellules souches et de la MR ont besoin pour réussir dans les années à venir. Il reflète également l'engagement durable du RCS à l'égard de ses domaines prioritaires stratégiques, dont il a été question plus haut, à savoir **l'accélération de la recherche, le développement des talents, la mobilisation**

des connaissances, et en introduit un quatrième : **la préparation à la commercialisation**.

Pour compléter cette nouvelle phase d'activité, le RCS a également mis à jour sa vision et sa mission afin de mieux refléter l'aspect le plus important et ce sur quoi il souhaite mettre l'accent : **les gens**. Qu'il s'agisse de les atteindre par le biais de la recherche, de la formation et du mentorat, ou directement par le biais de thérapies à base de cellules souches et de MR qui se rendent aux patients, le Réseau de cellules souches reste inébranlable dans son engagement et dans tous ses efforts pour produire le plus grand impact possible au bénéfice de tous.

ACCÉLÉRATION DE LA RECHERCHE

Propulser le développement et l'application de la recherche en MR, y compris les études qui éclairent les décisions éthiques, juridiques, sociales et d'économie de la santé liées aux innovations dans ce domaine.

DÉVELOPPEMENT DES TALENTS

Favoriser une communauté diversifiée de chefs de file de la recherche d'aujourd'hui et de pionniers de demain qui feront carrière en MR et offriront des innovations de pointe faisant progresser les soins de santé et la prospérité économique du Canada.



MOBILISATION DES CONNAISSANCES

Favoriser l'échange de connaissances pour accroître la sensibilisation, accélérer la recherche et son application, et éclairer l'adoption de thérapies et de technologies de médecine régénératrice.

PRÉPARATION À LA COMMERCIALISATION

Fournir aux innovateurs les ressources, les réseaux et les connaissances nécessaires pour faire progresser avec succès les innovations en MR en produits pour les patients.

VISION

Des vies transformées par la médecine régénératrice

MANDAT

Accélérer la recherche en médecine régénératrice au bénéfice de tous.

VALEURS

1. Excellence et innovation d'abord
2. Agilité, apprentissage continu et amélioration
3. Professionnalisme, intégrité et pratique éthique
4. Équité, diversité, inclusion et accessibilité dans tout ce que nous faisons
5. Environnement qui favorise la collaboration et le partenariat



UNE PREMIÈRE PATIENTE...



MOMENT « FABRIQUÉ AU CANADA »

VIDÉO : LE POUVOIR D'UN RÉSEAU :
TRANSFORMER DES VIES GRÂCE À LA
MÉDECINE RÉGÉNÉRATRICE

Il faut peut-être un seul chercheur pour faire une percée, mais il faut un réseau pour s'attaquer à l'impossible. Du diabète à la dystrophie musculaire en passant par le cancer, la nouvelle vidéo corporative du RCS met en vedette certains des chercheurs canadiens novateurs qui s'attaquent à des maladies dévastatrices et les patients dont la vie peut être transformée par leur travail. Avec plus de 46 000 visionnements, il s'agit d'un aperçu puissant de l'impact de la recherche « fabriquée au Canada » et de la vaste portée du Réseau.

REGARDEZ
LA VIDÉO ICI



UNE PERSONNE suffit parfois pour faire une percée...



Notre RÉSEAU de chercheurs, de cliniciens,
d'entrepreneurs et de défenseurs de la santé...

LA RECHERCHE CANADIENNE QUI TRANSFORME DES VIES

Depuis plus de deux décennies, le Réseau de cellules souches dirige la recherche de pointe sur les cellules souches et la MR, donnant aux chercheurs et stagiaires de premier plan d'un océan à l'autre les moyens dont ils ont besoin et positionnant le Canada comme un chef de file mondial dans le domaine.

Composé d'une communauté collaborative et interconnectée de chercheurs et de cliniciens de haut niveau dans le domaine des cellules souches et de la MR, le RCS est à l'avant-garde des percées scientifiques et fait progresser avec ardeur les essais cliniques visant à révolutionner les solutions de santé pour le plus grand nombre possible de Canadiens.

En tant que seul bailleur de fonds national consacré exclusivement à la MR, les chercheurs soutenus par le RCS contribuent à la science de pointe depuis près de 25 ans. L'année écoulée n'a pas fait exception. En 2024-2025, les chercheurs du RCS ont continué de faire progresser des innovations incroyables, notamment un timbre de tissu hépatique implantable dérivé de cellules souches; une petite molécule thérapeutique pour la dystrophie musculaire; un substitut cutané autologue pour les patients brûlés; et une thérapie transfusionnelle utilisant des cellules de tissu dérivées du cordon ombilical pour traiter les nouveau-nés prématurés à risque de dysplasie bronchopulmonaire.

L'exercice 2024-2025 a été exceptionnellement chargé pour le programme de recherche du Réseau de cellules souches. En juillet 2024, le RCS a lancé un nouveau concours national de recherche dans six domaines de programme – le premier concours de financement pour la période 2025-2029 (cycle 5, ronde 1). Le RCS a reçu un très grand nombre de demandes de financement, soit un nombre record de 111 demandes. Le mérite scientifique de ces demandes a été évalué dans le cadre d'un processus international d'examen par les pairs, puis le Comité de gestion de la recherche (CGR) du RCS a examiné la pertinence stratégique des demandes. À sa

réunion d'avril 2025, le conseil d'administration du RCS a confirmé les résultats du concours, annoncés par le Réseau en juin 2025 : 36 projets de recherche et essais cliniques sur les cellules souches et les MR ont reçu du financement d'une valeur de 13,5 M\$, et 63 organisations partenaires ont engagé 19,5 M\$ en soutien en nature ou en espèces, dont 1,2 M\$ provenant de collaborateurs conjoints, du CQDM, de Percée DT1 et de la Fondation Azrieli. Ce financement appuiera directement plus de 240 chercheurs, cliniciens et stagiaires au Canada : à Terre-Neuve-et-Labrador (1 projet), au Québec (14 projets), en Ontario (11 projets), en Alberta (3 projets) et en Colombie-Britannique (7 projets).

UN NOMBRE RECORD DE DEMANDES, UN TAUX DE RÉUSSITE ÉLEVÉ

Le RCS a reçu un nombre record de 111 demandes de financement, ce qui témoigne de la forte demande de soutien en MR. De ce nombre, 36 projets à fort potentiel ont été financés, ce qui représente un taux de réussite de 32 %, un pourcentage se comparant favorablement à celui d'autres programmes de financement nationaux. La recherche financée s'étend de l'innovation à la commercialisation et mobilise plus de 250 chercheurs dans 20 établissements au Canada.



PROCESSUS D'EXAMEN PAR LES PAIRS DU RCS

Afin que la recherche et les essais cliniques financés s'harmonisent avec son mandat stratégique et ses obligations envers le gouvernement du Canada, le Réseau de cellules souches utilise un processus d'examen par les pairs en deux étapes. Au cours de la première étape, des comités internationaux d'examen par les pairs évaluent l'excellence scientifique, la nouveauté et l'impact potentiel des demandes en MR. À la deuxième étape, le Comité de gestion de la recherche (CGR) du RCS évalue les demandes les mieux classées pour en déterminer la pertinence stratégique, en tenant compte de facteurs tels que le

budget, le soutien des partenaires, le potentiel d'application, la formation, la mobilisation des connaissances et les critères d'équité, de diversité et d'inclusion. Afin que les projets financés atteignent leurs jalons et les livrables et afin que les fonds soient bien investis, les bourses octroyées sont soumises au processus d'examen continu dirigé par le CGR du Réseau. Le CGR examine les rapports d'étape annuels et peut fournir de la rétroaction et du soutien personnalisés directement aux chercheurs. (Voir l'annexe pour la liste des membres du CGR.)



MOMENT « FABRIQUÉ AU CANADA »

LE RCS
ANNONCE UN
INVESTISSEMENT DE

33 M\$

POUR FAIRE
PROGRESSER

36

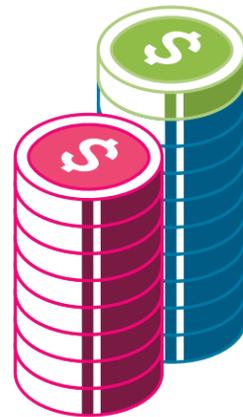
PROJETS DE
RECHERCHE EN MR
ET ESSAIS CLINIQUES

13,5 M\$ EN FINANCEMENT POUR DES PROJETS DE RECHERCHE EN MR ET DES ESSAIS CLINIQUES

19,5 M\$ EN FINANCEMENT DE CONTREPARTIE DE PARTENAIRES DE

63 ORGANISATIONS, DONT

1,2 M\$ EN FINANCEMENT PROVENANT DE COLLABORATEURS DE FINANCEMENT CONJOINTS



36 PROJETS DE RECHERCHE ET ESSAIS CLINIQUES

3 ESSAIS CLINIQUES

14 DOMAINES PATHOLOGIQUES

11 PROJETS AXÉS SUR LES MALADIES RARES

240+ CHERCHEURS, CLINIENS ET STAGIAIRES SOUTENUS

20 ÉTABLISSEMENTS

VOUS VOULEZ EN SAVOIR PLUS?



REGARDEZ CETTE VIDÉO ET APPRENEZ-EN PLUS SUR CE QUE FONT CERTAINS DES CHERCHEURS DU RCS

SUBVENTIONS DE DÉMARRAGE POUR CHERCHEURS EN DÉBUT DE CARRIÈRE

CHERCHEURS PRINCIPAUX	COCHERCHEURS ET COLLABORATEURS	TITRE DU PROJET	FONDS DU RCS OCTROYÉS
Anastassia Voronova, Université de l'Alberta, Alberta	Ayman El-Kadi (Université de l'Alberta), Frederick West (Université de l'Alberta), Khaled Barakat (Université de l'Alberta), Afsaneh Lavasanifar (Université de l'Alberta), Fabrizio Giuliani (Université de l'Alberta)	Agonistes de CX3CR1 pour les maladies neurodégénératives	350 000 \$
Anthony Flamier, Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine, Québec		Approches régénératrices pour le syndrome de Rett en ciblant le dysfonctionnement des cellules ciliées	210 000 \$ (financement conjoint de la Fondation Azrieli)
Bowen Li, Université de Toronto, Ontario	Jim Hu (Hôpital pour enfants de Toronto)	Administration non virale d'éditeurs primaires dans le cadre d'une thérapie génétique pour la fibrose kystique	350 000 \$
Houman Savoji, Université de Montréal, Québec	Gregor Andelfinger (Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine)	De la cellule souche à la fonction biologique : valves pulmonaires vivantes bioimprimées en 3D pour les patients pédiatriques	350 000 \$
Jessica Esseltine, Université Memorial de Terre-Neuve, Terre-Neuve-et-Labrador	Jessica Esseltine, Université Memorial de Terre-Neuve	Deux mutations cardiaques graves simultanées ne conduisant pas à un phénotype de maladie : modificateurs inattendus?	350 000 \$
Marie-Claude Sincennes, Institut national de la recherche scientifique (INRS - Canada), Québec	Nicolas Dumont (Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine), Carole Kretz-Remy (Université Claude Bernard Lyon 1), Cynthia Gagnon (Université de Sherbrooke), Elise Duchesne (Université Laval, Québec), François Bachand (Université de Sherbrooke), Jean-philippe Leduc-Gaudet (Université du Québec à Trois-Rivières), Karine Choquet (Université de Sherbrooke)	Rôle de PABPN1 dans les cellules souches musculaires et progénitrices pour comprendre la dystrophie musculaire oculopharyngée	350 000 \$
Nika Shakiba, Université de la Colombie-Britannique, Colombie-Britannique	Carl de Boer (Université de la Colombie-Britannique), Ivana Barbaric (Université de Sheffield)	Étoffer la boîte à outils en contrôle de la qualité : approche d'apprentissage machine pour la détection des cellules souches pluripotentes génétiquement anormales	350 000 \$

SUBVENTIONS DE DÉMARRAGE POUR CHERCHEURS EN DÉBUT DE CARRIÈRE (SUITE)

CHERCHEURS PRINCIPAUX	COCHERCHEURS ET COLLABORATEURS	TITRE DU PROJET	FONDS DU RCS OCTROYÉS
Stephan Ong Tone, Institut de recherche Sunnybrook, Ontario	Carol Schuurmans (Institut de recherche Sunnybrook), Chao Wang (Institut de recherche Sunnybrook), David Andrews (Institut de recherche Sunnybrook), Gary Hin-Fai Yam (Université de Pittsburgh)	Étude du potentiel régénérateur inné de l'endothélium cornéen pour le traitement de la dystrophie de Fuchs	350 000 \$
Stephanie Protze, Réseau universitaire de santé, Ontario	Michael Laflamme (Réseau universitaire de santé), Robert Hamilton (Hôpital pour enfants de Toronto), Christoph Haller (Hôpital pour enfants de Toronto), Gary Bader (Université de Toronto), Sara Vasconcelos (Réseau universitaire de santé)	Développement d'une voie de conduction à base de cellules souches pour les personnes atteintes d'un bloc atrio-ventriculaire	349 621 \$
Tara MacDonald, Université de Toronto, Ontario	Michael Garton (Université de Toronto), Susan Bonner-Weir (Université Harvard)	Réglage des voies métaboliques pour l'optimisation in vitro et in vivo de la fonction des îlots dérivés de cellules souches	349 920 \$
Yasaman Aghazadeh, Institut de recherches cliniques de Montréal, IRCM, Québec	Darcy Wagner (Université McGill), Mohan Malleshaiah (Institut de recherches cliniques de Montréal), Nathalie Labrecque (Hôpital Maisonneuve-Rosemont)	Développement d'une vasculature à caractéristiques immunomodulatrices à partir de cellules souches pour améliorer les thérapies axées sur les cellules bêta pour le diabète de type 1	350 000 \$

SUBVENTIONS DE SOUTIEN DES ESSAIS CLINIQUES

CHERCHEURS PRINCIPAUX	COCHERCHEURS ET COLLABORATEURS	TITRE DU PROJET	FONDS DU RCS OCTROYÉS
Bernard Thébaud, Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa, Ontario	Amit Mukerji (McMaster Children's Hospital - Hamilton Health Sciences), Anne Monique Nuyt (Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine), David Courtman (Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa), Dean Fergusson (Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa), Elizabeth Asztalos (Sunnybrook Health Sciences Centre), Emanuela Ferretti (Hôpital d'Ottawa), Georg Schmolzer (Stollery Children's Hospital, Alberta Health Services), Laurent Renesme (Hôpital pour enfants de l'Est de l'Ontario), Maher Shahroor (Sunnybrook Health Sciences Centre),	Aider les poumons sous-développés avec des cellules (HULC-2) : essai comparatif randomisé de CSM pour traiter les lésions pulmonaires chez les prématurés	1 099 882 \$

SUBVENTIONS DE SOUTIEN DES ESSAIS CLINIQUES (SUITE)

CHERCHEURS PRINCIPAUX	COCHERCHEURS ET COLLABORATEURS	TITRE DU PROJET	FONDS DU RCS OCTROYÉS
	Marc Beltempo (Hôpital de Montréal pour enfants), Mario Ruediger (Technische Universität Dresden), Mireille Guillot (Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval), Prakesh Shah (Mount Sinai Hospital)		
Lucie Germain, Université Laval, Québec, Québec	Elena Pope (The Hôpital pour enfants de Toronto), Jason Guertin (Université Laval, Québec), Julie Fradette (Université Laval, Québec), Ma'n Zawati (Université McGill), Mélissa Saber (Université de Montréal), Véronique Moulin (Université Laval, Québec), Manuel Caruso (Université Laval, Québec)	Essai clinique pour le traitement de l'épidermolyse bulleuse (EB) dystrophique au moyen du substitut cutané génétiquement modifié GMED-SASS	662 470 \$
Sandra Cohen, CIUSSS de l'Est de l'île de Montréal, Québec	Denis-Claude Roy (CIUSSS de l'Est de l'île de Montréal), Guy Sauvageau (Université de Montréal), Imran Ahmad (CIUSSS de l'Est de l'île de Montréal), Jean Roy (Hôpital Maisonneuve-Rosemont), Jean-Sébastien Delisle (Hôpital Maisonneuve-Rosemont), Jonathan Bramson (Université McMaster), Silvy Lachance (CIUSSS de l'Est de l'île de Montréal)	Multiplication équilibrée de cellules souches hématopoïétiques au moyen d'une dose optimisée d'UM171 pour améliorer la prise de greffe	1 100 000 \$

SUBVENTIONS DE SOUTIEN AUX PARTENARIATS BIOTECHNOLOGIQUES

CHERCHEURS PRINCIPAUX	COCHERCHEURS ET COLLABORATEURS	TITRE DU PROJET	FONDS DU RCS OCTROYÉS
Amy Wong, Hôpital pour enfants de Toronto, Ontario	Bowen Li (Université de Toronto), Brent Stead (Specific Biologics Inc.)	Thérapie génique à l'aide de la plateforme Dualase pour la maladie pulmonaire associée à la fibrose kystique	430 000 \$
Craig Simmons, Université de Toronto, Ontario	Julie Audet (Université de Toronto), Michael Laflamme (Réseau universitaire de santé), Milica Radisic (Réseau universitaire de santé), Yimu Zhao (Université de Toronto)	Optimisation algorithmique de milieux définis pour la maturation des organoïdes cardiaques dérivés de CSPi pour les thérapies géniques	421 000 \$
Massimiliano Paganelli, Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine, Québec	Julien Baruteau (University College à Londres)	Traitement de la décompensation aiguë associée aux troubles du cycle de l'urée au moyen d'une greffe temporaire de tissu hépatique encapsulé	200 000 \$ (financement conjoint du CQDM)

SUBVENTIONS DE SOUTIEN AUX PARTENARIATS BIOTECHNOLOGIQUES (SUITE)

CHERCHEURS PRINCIPAUX	COCHERCHEURS ET COLLABORATEURS	TITRE DU PROJET	FONDS DU RCS OCTROYÉS
Timothy Kieffer, Université de la Colombie-Britannique, Colombie-Britannique	James Shapiro (Université de l'Alberta), Takanori Takebe (Université de Cincinnati)	Organoïdes d'îlots vascularisés dérivés de cellules souches pour le traitement du diabète de type 1	258 000 \$ (financement conjoint de Percée DT1)

SUBVENTIONS DE SOUTIEN AUX PROJETS À FORT IMPACT

CHERCHEURS PRINCIPAUX	COCHERCHEURS ET COLLABORATEURS	TITRE DU PROJET	FONDS DU RCS OCTROYÉS
Cheryle Seguin, Université Western, Ontario	Brian Amsden (Université Queen's), Lauren Flynn (Université Queen's), Dmitriy Sheyn (Cedars-Sinai Medical Center)	Administration de cellules souches pluripotentes induites dans des hydrogels composites à instruction cellulaire pour la régénération du noyau pulpeux	270 000 \$
Christian Beausejour, Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine, Québec	Anna Jezierski (Institut national de la recherche scientifique, INRS - Canada), Gerardo Ferbeyre (Centre hospitalier de l'Université de Montréal), Noël Raynal (Université de Montréal)	Amélioration des thérapies à base de cellules NK pour l'élimination des cellules cancéreuses sénescentes	270 000 \$
Corinne Hoesli, Université McGill, Québec	Andras Nagy (Hôpital Mount Sinai), André Bégin-Drolet (Université Laval, Québec), Richard Leask (Université McGill), Steven Paraskevas (Institut de recherche du Centre universitaire de santé McGill), Jean Ruel (Université Laval, Québec), Timothy Kieffer (Université de la Colombie-Britannique)	Pancréas bioartificiel à réseau vasculaire pour le traitement cellulaire du diabète	162 000 \$ (financement conjoint de Percée DT1)
Elie Haddad, Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine, Québec	Hélène Decaluwe (Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine), Fabien Touzot (Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine)	Utilisation de promoteurs spécifiques synthétiques dans le cadre d'une thérapie génique ciblée pour le traitement de la lymphohistiocytose hémophagocytaire (HLH)	270 000 \$
Fabio Rossi, Université de la Colombie-Britannique, Colombie-Britannique		Ingénierie de progéniteurs myogéniques dérivés de cellules souches pluripotentes humaines pour l'administration de molécules antifibrotiques	270 000 \$

SUBVENTIONS DE SOUTIEN AUX PROJETS À FORT IMPACT (SUITE)

CHERCHEURS PRINCIPAUX	COCHERCHEURS ET COLLABORATEURS	TITRE DU PROJET	FONDS DU RCS OCTROYÉS
Kelly McNagny, Université de la Colombie-Britannique, Colombie-Britannique	Peter Zandstra (Université de la Colombie-Britannique), Calvin Roskelley (Université de la Colombie-Britannique), Laura Evgin (BC Cancer)	Exploiter les cellules lymphoïdes innées résidant dans les tissus dérivées de cellules souches pour cibler et éliminer les tumeurs solides	270 000 \$
Lucie Germain, Université Laval, Québec, Québec	Jason Guertin (Université Laval, Québec), Julie Fradette (Université Laval, Québec), Ma'n Zawati (Université McGill), Véronique Moulin (Université Laval, Québec), Elena Pope (Hôpital pour enfants de Toronto), Manuel Caruso (Université Laval, Québec), Mélissa Saber (Centre Hospitalier de l'Université de Montréal)	Vers un nouveau traitement à base d'édition génique et d'ingénierie tissulaire pour l'épidermolyse bulleuse jonctionnelle	270 000 \$
May Griffith, CIUSSS de l'Est de l'Île de Montréal, Québec	Christos Boutopoulos (CIUSSS de l'Est de l'Île de Montréal), Denis-Claude Roy (CIUSSS de l'Est de l'Île de Montréal), Marie-Claude Robert (Université de Montréal)	Bio-impression directe pour la régénération de la cornée à l'aide d'une bio-encre inhibant l'inflammation	269 034 \$
Marya Ahmed, Université de l'Alberta	James Shapiro (Université de l'Alberta), Gregory Korbitt (Université de l'Alberta), Nerea Cuesta Gomez (Université de l'Alberta)	Efficacité des nanogels polymériques pour la cryoconservation des cellules souches	162 000 \$ (financement conjoint de Percée DT1)
Megan Levings, Université de la Colombie-Britannique, Colombie-Britannique	Bruce Verchere (Université de la Colombie-Britannique), Francis Lynn (Université de la Colombie-Britannique), Peter Zandstra (Université de la Colombie-Britannique)	Utiliser les cellules souches pour créer un modèle de diabète de type 1	162 000 \$ (financement conjoint de Percée DT1)
Michael Laflamme, Réseau universitaire de santé, Ontario	Bowen Li (Université de Toronto), Terrence Yau (Université de Toronto)	Stratégies basées sur l'ARN pour promouvoir la prise de greffe des cardiomyocytes dérivés de cellules souches	269 677 \$
Natasha Chang, Université McGill, Québec	Benoit Gentil (Université McGill), Michel Tremblay (Université McGill), Thomas Durcan (Université McGill)	Rétablissement de la différenciation des cellules souches musculaires pour améliorer la régénération dans la dystrophie musculaire	270 000 \$
Nika Shakiba, Université de la Colombie-Britannique, Colombie-Britannique	Michael Kallos (Université de Calgary), Sidhartha Goyal (Université de Toronto), Li-Fang (Jack), Chu (Université de Calgary), Nava Leibovich (Conseil national de recherches Canada)	Goulots d'étranglement de bioréacteurs : sélection pour les cellules anormales dans	270 000 \$

SUBVENTIONS DE SOUTIEN AUX PROJETS À FORT IMPACT (SUITE)

CHERCHEURS PRINCIPAUX	COCHERCHEURS ET COLLABORATEURS	TITRE DU PROJET	FONDS DU RCS OCTROYÉS
Colombie-Britannique		l'expansion des cellules souches pluripotentes	
Peter Zandstra, Université de la Colombie-Britannique, Colombie-Britannique		Automatisation de la biologie des systèmes et apprentissage automatique pour la découverte de réseaux de régulation multi-échelle dans la différenciation des cellules souches	270 000 \$

SUBVENTIONS DE SOUTIEN À L'ACCÉLÉRATION DE LA TRANSPOSITION CLINIQUE

CHERCHEURS PRINCIPAUX	COCHERCHEURS ET COLLABORATEURS	TITRE DU PROJET	FONDS DU RCS OCTROYÉS
Bernard Thébaud, Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa, Ontario	Jennifer Quizi (Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa), Sarah Wootton (Université de Guelph)	AAVenger-B : régénération des cellules progénitrices épithéliales à l'aide d'un gène manipulé de virus adéno-associé pour traiter un déficit en protéine B du surfactant	649 333 \$
Guy Sauvageau, Université de Montréal	Benjamin Haley (Hôpital Maisonneuve-Rosemont), Jean-Sébastien Delisle (Hôpital Maisonneuve-Rosemont), Kelly McNagny (Université de la Colombie-Britannique), Bernhard Lehnertz (ExCellThera), Edouardo Rego (Université de São Paulo), Etienne Gagnon (Université de Montréal), Guillaume Richard-Carpentier (Université de Toronto - Réseau universitaire de santé), Lorena Lobo de Figueiredo-Pontes (Université de São Paulo)	Accélération de l'application clinique des greffes de CSH à épitopes modifiés, multipliées à l'aide de la molécule UM171	650 000 \$
Molly Shoichet, Université de Toronto, Ontario	Cindi Morshead (Université de Toronto), Douglas Cook (Université Queen's)	Administration locale soutenue de chondroïtinase ABC dans le système nerveux central à la suite d'une lésion traumatique	649 964 \$

SUBVENTIONS AUX PROJETS À FORT IMPACT : FILIÈRE DES QEJS

CHERCHEURS PRINCIPAUX	COCHERCHEURS ET COLLABORATEURS	TITRE DU PROJET	FONDS DU RCS OCTROYÉS
Timothy Caulfield, Université de l'Alberta, Alberta	Cheryl Peters (BC Center of Disease Control), Heidi Tworek (Université de la Colombie-Britannique), Jeremy Snyder (Université Simon Fraser), Magda Byma (ScienceUpFirst), Mariah Wellman (Université d'État du Michigan), Nora Kenworthy (Université de Washington), Zubin Master (Université Wake Forest)	Médecine régénératrice, influenceurs dans le domaine du bien-être et tromperies scientifiques	214 930 \$

Au cours du dernier exercice, la période d'activité 2022-2025 (cycle 4) du RCS a également pris fin. Cette période comprenait la synthèse et le rapport final de 37 des projets et essais cliniques financés dans le cadre des concours de financement des rondes 1 et 2 du cycle 4. Les chercheurs ont réalisé des progrès notables dans divers projets, notamment en ce qui concerne le diabète et la réparation des plaies, la dystrophie musculaire, les maladies cardiaques et les maladies neurodégénératives. Les résultats de certains projets du cycle 4 et les aperçus des projets nouvellement financés dans le cadre du concours de financement du cycle 5, ronde 1, du RCS sont présentés dans les pages qui suivent.

Renforcer l'EDI dans les demandes de recherche

Cette année, le RCS a amélioré son processus de propositions de recherche en demandant aux candidats d'intégrer l'équité, la diversité et l'inclusion (EDI) à l'ensemble de leurs propositions plutôt que dans une section distincte. Les candidats ont indiqué comment ils favoriseraient des équipes inclusives et diversifiées et intégreraient l'EDI dans :

- » la conception et les méthodes expérimentales, y compris les variables démographiques telles que le sexe, le genre, l'origine ethnique et l'âge;
- » des approches de recherche inclusives, pour renforcer la rigueur et l'impact;
- » la composition de l'équipe et plans de formation du personnel hautement qualifié (PHQ) grâce à des stratégies de mentorat et d'embauche équitables.

En fournissant un résumé concis de l'EDI, les chercheurs ont été en mesure de mettre clairement en évidence les plans ou politiques supplémentaires à l'appui d'un environnement de recherche équitable.



PLEINS FEUX SUR LA RECHERCHE :

DES CELLULES MINUSCULES, UN POTENTIEL MASSIF



DRE LUCIE GERMAIN, UNIVERSITÉ LAVAL

CYCLE 5, RONDE 1 : RÉCIPIENDAIRE D'UNE SUBVENTION POUR ESSAI CLINIQUE

Combiner la thérapie génique et l'ingénierie tissulaire pour traiter l'EBDR, une maladie rare de la peau

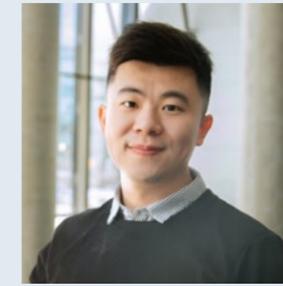
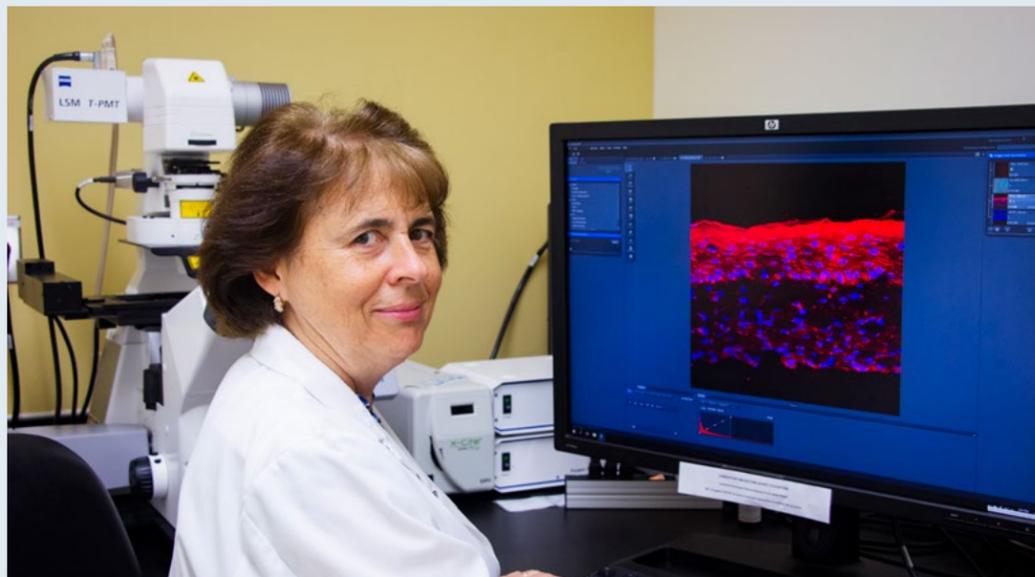
L'épidermolyse bulleuse dystrophique récessive (EBDR) est une maladie génétique cutanée rare, mais dévastatrice, qui touche de 300 à 500 Canadiens. Causée par un manque de collagène VII – une protéine essentielle qui agit comme une « colle » entre les couches de la peau – l'EBDR entraîne une fragilité de la peau, des plaies chroniques et, dans certains cas, un cancer de la peau agressif, qui est une cause majeure de décès. Les traitements actuels sont palliatifs et nécessitent des changements de pansements coûteux et douloureux qui offrent peu de soulagement à long terme.

L'équipe de la Dre Germain dirige un essai clinique révolutionnaire de phase I/II au CHU de Québec-Université Laval. L'approche de l'équipe combine la thérapie génique et l'ingénierie tissulaire pour créer des substituts cutanés permanents à partir des propres cellules d'un patient. Ces greffes de peau cultivées en laboratoire

sont génétiquement corrigées pour restaurer la production de collagène VII et sont testées comme solution durable et cicatrisante pour les plaies de l'EBDR. En cas de succès, cette thérapie pourrait améliorer considérablement la qualité de vie des patients atteints d'EBDR tout en réduisant le fardeau physique, émotionnel et financier pour les familles et le système de santé canadien.



Pour les personnes atteintes d'EBDR, le moindre frottement peut causer des plaies cutanées douloureuses qui guérissent très difficilement. En combinant la thérapie génique avec la peau issue de l'ingénierie tissulaire, nous espérons offrir une solution durable – une solution qui restaurera non seulement leur peau, mais aussi leur dignité et leur qualité de vie. »



DR BOWEN LI, UNIVERSITÉ DE TORONTO

CYCLE 5, RONDE 1 : LAURÉAT D'UNE SUBVENTION DE DÉMARRAGE AUX CHERCHEURS EN DÉBUT DE CARRIÈRE

Thérapie à base d'édition génique non virale et inhalable pour la fibrose kystique

La fibrose kystique (FK) est une maladie génétique potentiellement mortelle qui touche plus de 4 500 Canadiens. Bien que les thérapies récentes aient amélioré les résultats pour de nombreux patients, ceux porteurs de mutations non-sens – qui empêchent la production de la protéine CFTR fonctionnelle – restent sans options de traitement efficaces. Les recherches du Dr Bowen Li visent à combler cette lacune en utilisant une approche ciblée et non virale d'édition génique.

Son équipe met au point une thérapie inhalable qui délivre des éditeurs principaux – des outils d'édition de gènes de nouvelle génération – directement dans les poumons. Ces éditeurs de gènes sont encapsulés dans des nanoparticules lipidiques (LNP) spécialement conçues pour pénétrer le mucus épais des voies respiratoires et atteindre les cellules souches basales/progénitrices de l'épithélium pulmonaire, qui sont essentielles à la régénération tissulaire à long terme. Le potentiel thérapeutique de cette plateforme sera évalué à l'aide d'organoïdes des voies respiratoires



DR CRAIG SIMMONS, UNIVERSITÉ DE TORONTO

CYCLE 5, RONDE 1 : LAURÉAT D'UNE SUBVENTION DE SOUTIEN AUX PARTENARIATS BIOTECHNOLOGIQUES

Nourrir les cellules souches pour une meilleure réparation cardiaque

Les maladies cardiaques demeurent l'une des principales causes de décès au Canada, et la réparation du muscle cardiaque endommagé à l'aide de cellules cardiaques dérivées de cellules souches humaines (CSPH-MC) offre un potentiel prometteur. Mais des défis subsistent : ces cellules s'intègrent souvent mal et peuvent provoquer des rythmes cardiaques irréguliers après une transplantation.

Le Dr Craig Simmons et son équipe s'attaquent à ce problème en mettant au point une « solution nutritive » spécialisée qui aide les cellules cardiaques dérivées de cellules souches humaines à devenir matures en laboratoire. Les cellules plus matures sont mieux adaptées pour réparer le cœur de manière sûre et efficace. L'équipe a déjà créé un nouveau milieu de culture cellulaire à l'aide d'outils informatiques, et ce milieu surpasse les options existantes pour la recherche.

Aujourd'hui, en collaboration avec l'entreprise torontoise BoutIQ Solutions, l'équipe élabore une formule encore plus avancée adaptée aux thérapies cliniques. À l'aide de l'apprentissage

dérivés de patients et de modèles animaux afin de déterminer sa capacité à restaurer la fonction CFTR au niveau cellulaire.

En ciblant les cellules souches pulmonaires avec une édition génique de précision, cette approche offre le potentiel d'une guérison durable et fonctionnelle pour les personnes atteintes de formes actuellement incurables de FK. Elle peut également servir de stratégie largement applicable pour d'autres troubles génétiques respiratoires.



Pour les patients atteints de fibrose kystique présentant des mutations non-sens, il n'existe aujourd'hui aucun traitement efficace. Notre objectif est de changer cela en combinant l'édition génique de précision avec l'administration inhalable, ce qui offrira une solution régénérative délivrée directement dans les poumons. »

automatique, ils optimiseront les ingrédients de croissance cellulaire et testeront les résultats dans des modèles cardiaques animaux afin de définir les formulations les plus performantes pour la thérapie.

Ces travaux pourraient mener à des traitements cardiaques régénératifs plus sûrs et plus efficaces et contribuer à accélérer les découvertes en science des cellules souches grâce à des outils plus intelligents et axés sur les données.



Notre équipe se concentre sur la construction de meilleurs « blocs de construction » pour la réparation cardiaque, c'est-à-dire en nourrissant les cellules souches afin qu'elles puissent fonctionner davantage comme de vraies cellules cardiaques et faire le travail qu'elles sont censées faire. Notre travail pourrait apporter un nouvel espoir aux patients atteints de maladies cardiaques. »



DRE MEGAN LEVINGS, UNIVERSITÉ DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE

CYCLE 5, RONDE 1 : RÉCIPIENDAIRE D'UNE SUBVENTION DE RECHERCHE À FORT IMPACT (FINANCÉE CONJOINTEMENT AVEC PERCÉE DT1)

Modélisation du diabète de type 1 à l'aide de cellules souches pour débloquent de nouveaux traitements

Le diabète de type 1 (DT1) est une maladie auto-immune dans laquelle le système immunitaire attaque par erreur les cellules productrices d'insuline dans le pancréas. Bien que de nouveaux traitements prometteurs soient mis au point, notamment le remplacement cellulaire et l'immunothérapie, le manque de modèles fiables pour tester ces thérapies sur des cellules humaines reste un défi majeur.

L'équipe de recherche de la Dre Megan Levings crée un modèle de DT1 cultivé en laboratoire à l'aide de cellules souches pour produire les trois principaux types de cellules en cause : les cellules productrices d'insuline, les lymphocytes T et les cellules immunitaires présentant des antigènes. En les combinant, cette équipe recrée le processus de la maladie en laboratoire.

Ce modèle permettra aux chercheurs de mieux comprendre comment le DT1 se développe et de tester plus efficacement de nouveaux traitements. De plus, il a le potentiel d'accélérer le développement de thérapies innovantes qui pourraient prévenir ou traiter le DT1, ce qui améliorera la vie d'innombrables personnes atteintes de cette maladie.



« En construisant en laboratoire un « mini-système immunitaire » qui imite le diabète de type 1, nous pouvons étudier cette maladie complexe d'une manière jamais possible auparavant. Notre objectif est d'aider à ouvrir la voie à de nouveaux traitements efficaces qui peuvent prévenir ou guérir un jour le DT1. »



TOUR D'HORIZON DE LA RECHERCHE

DR JULIEN MUFFAT, HÔPITAL POUR ENFANTS DE TORONTO

RÉCIPIENDAIRE D'UNE SUBVENTION DE DÉMARRAGE POUR CHERCHEUR EN DÉBUT DE CARRIÈRE CYCLE 4, RONDE 1

Faciliter la réparation de la myéline par la modification des cellules immunitaires

Les recherches du Dr Muffat portent sur l'ingénierie des cellules immunitaires du cerveau, la microglie, pour favoriser la réparation de la myéline – la gaine protectrice entourant les fibres nerveuses – endommagée dans des maladies comme la sclérose en plaques (SP). À l'aide de modèles novateurs d'organoïdes cérébraux humains issus de cellules souches cultivés en laboratoire, l'équipe du Dr Muffat étudie comment la microglie interagit avec les cellules formant la myéline pour favoriser la régénération et la restauration de la fonction nerveuse. Ces travaux visent à mettre au point de nouvelles thérapies cellulaires ou de nouveaux médicaments qui pourraient rajeunir les tissus cérébraux endommagés et améliorer les résultats pour les patients atteints de SP et d'autres maladies neurodégénératives.

Au cours de ce projet de recherche, l'équipe du Dr Muffat a fait état de plusieurs réussites : la génération d'organoïdes humains contenant à la fois de la myéline et de la microglie; la

démonstration de la transplantation et de l'intégration réussies de la microglie dans ces organoïdes; et l'identification du rôle des astrocytes dans le soutien de la greffe microgliale. L'équipe a également cartographié les réponses régénératives après une blessure et développé des modèles simulant des lésions aiguës et chroniques de la substance blanche. Ces avancées ouvrent la voie à de meilleures stratégies thérapeutiques qui exploitent les cellules immunitaires pour améliorer la réparation de la myéline.



« Nous sommes emballés par nos nouveaux modèles qui ont le potentiel de nous révéler de nouvelles connaissances sur la réparation du cerveau et de produire de nouvelles thérapies pouvant un jour restaurer la fonction chez les patients atteints de SP et d'autres maladies. Les progrès réalisés jusqu'à présent sont prometteurs, et nous sommes impatients d'explorer de nouvelles façons de traduire cette recherche en traitements efficaces. »



PROF. TIMOTHY CAULFIELD, UNIVERSITÉ DE L'ALBERTA

CYCLE 5, RONDE 1 : RÉCIPIENDAIRE D'UNE SUBVENTION DE RECHERCHE À FORT IMPACT QEJS

Médecine régénératrice, influenceurs du bien-être et « scienceploitation »

La popularité croissante de la MR a déclenché une vague de désinformation en ligne, en particulier dans l'industrie du bien-être. Qu'il s'agisse de suppléments anti-âge ou de thérapies à base de cellules souches non éprouvées, les influenceurs du bien-être utilisent de plus en plus la science de la MR à mauvais escient pour promouvoir des produits et des modes de vie qui peuvent induire le public en erreur et, dans certains cas, causer des dommages.

Le projet du professeur Caulfield vise à découvrir comment la science de la MR est déformée à des fins commerciales sur les plateformes numériques. Son équipe cartographiera le flux de désinformation, identifiera les influenceurs et les plateformes qui l'alimentent, et explorera les forces sociales qui sous-tendent cette tendance. L'objectif est d'éclairer la communication scientifique, les politiques et les mesures réglementaires, en veillant à ce que le public puisse mieux distinguer la science crédible du battage médiatique.

En collaboration avec des partenaires comme #ScienceUpFirst et BC Cancer, le projet produira une série de ressources destinées au public, notamment un site Web dédié, un balado et des recommandations politiques pour contrer la désinformation et soutenir la prise de décisions éclairées.



« La désinformation autour de la MR n'est pas seulement déroutante, elle peut être nuisible, exploiter les personnes vulnérables et saper la confiance dans la vraie science. Notre travail mettra en lumière la façon dont ces idées se propagent en ligne et aidera à élaborer des stratégies pour protéger le public et promouvoir la science fondée sur des données probantes. »



TOUR D'HORIZON DE LA RECHERCHE

DRE NATASHA CHANG, UNIVERSITÉ MCGILL, QUÉBEC

RÉCIPIENDAIRE D'UNE SUBVENTION DE DÉMARRAGE POUR CHERCHEURS EN DÉBUT DE CARRIÈRE CYCLE 4, RONDE 1

Restauration de la fonction des cellules souches musculaires dans la dystrophie musculaire de Duchenne

Les recherches de la Dre Chang ciblent le dysfonctionnement des cellules souches musculaires dans la dystrophie musculaire de Duchenne (DMD), une maladie musculaire pédiatrique dévastatrice pour laquelle il n'existe actuellement aucun remède. Alors que les thérapies traditionnelles se concentrent sur les lésions des tissus musculaires, les travaux de la Dre Chang mettent en évidence la façon dont les cellules souches musculaires dans la DMD sont altérées et contribuent à la progression de la maladie. En étudiant ces cellules souches, l'équipe vise à découvrir des méthodes pour restaurer leur fonction, en proposant une nouvelle approche thérapeutique qui pourrait ralentir la dégénérescence et améliorer la réparation musculaire chez les patients atteints de DMD.

Au cours de son projet de recherche, l'équipe de la Dre Chang a réussi à découvrir des voies métaboliques modifiées dans les

cellules souches musculaires de la DMD et à identifier des facteurs qui améliorent leur capacité de régénération. Ces résultats fournissent une « preuve de concept » pour cibler les cellules souches musculaires afin de stimuler la réparation musculaire, conduisant potentiellement à de nouveaux traitements qui amélioreront la qualité de vie et ralentiront la progression de la DMD.



« Nous sommes emballés par ces découvertes qui ouvrent de nouvelles voies pour le traitement de la dystrophie musculaire de Duchenne en se concentrant sur les causes profondes du dysfonctionnement des cellules souches musculaires. Notre objectif est de traduire ces connaissances en thérapies qui peuvent faire une réelle différence pour les patients et leurs familles. »



MOMENT « FABRIQUÉ AU CANADA »

FAIRE PROGRESSER LA THÉRAPIE CELLULAIRE POUR LES MALADIES PULMONAIRES DES NOUVEAU-NÉS PRÉMATURÉS

DR BERNARD THÉBAUD,
L'HÔPITAL D'OTTAWA ET CHEO, ONTARIO

RÉCIPIENDAIRE D'UNE SUBVENTION D'ESSAI CLINIQUE,
CYCLE 3, RONDE 1 ET CYCLE 5, RONDE 1

Thérapie pulmonaire régénérative chez les nouveau-nés prématurés



Réceptaire d'une subvention pour essai clinique du cycle 3 du Réseau de cellules souches, le Dr Thébaud a dirigé un essai de phase 1 révolutionnaire ciblant des nouveau-nés prématurés à risque élevé de dysplasie bronchopulmonaire (DBP) à l'aide de cellules de tissu de cordon ombilical. Neuf bébés vulnérables, dont Emmy Cogan, née à seulement 23 semaines, ont été traités en toute sécurité, avec des résultats précoces suffisamment prometteurs pour justifier un essai plus vaste visant à tester l'efficacité de ces cellules.

Le Dr Thébaud reçoit actuellement du financement pour un essai clinique dans le cadre du cycle 5, ronde 1, afin de poursuivre ce travail essentiel avec un essai de phase 2, qui progressera vers une thérapie révolutionnaire potentielle pour les poumons fragiles des nouveau-nés prématurés.



Les signaux de sécurité encourageants de la phase 1 nous donnent une grande confiance alors que nous entrons dans la phase 2. Cette prochaine étape nous rapproche de la mise au point d'un traitement transformateur dont nous avons grandement besoin et qui pourrait améliorer considérablement la vie des bébés prématurés, non seulement au Canada, mais dans le monde entier. Nous sommes impatients de poursuivre cette aventure et reconnaissons du soutien qui rend cela possible. »





MOMENT « FABRIQUÉ AU CANADA »

JAMES TILL ET LA DÉCOUVERTE DES CELLULES SOUCHES

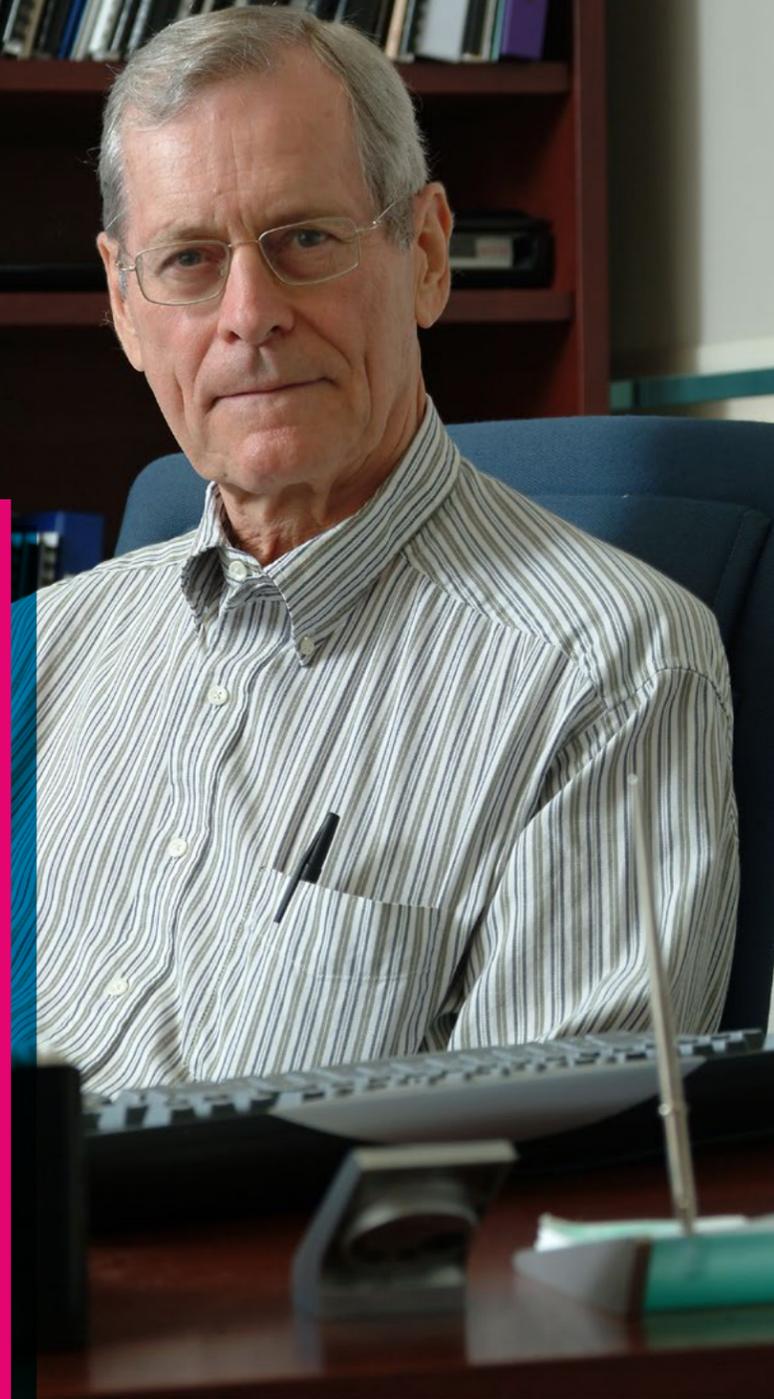
PAR RONALD WORTON, PH. D., O.C., MSRC,
ANCIEN ÉTUDIANT DE JAMES TILL

C'est en 1965 que je me suis inscrit à un programme de doctorat de l'Université de Toronto dans un nouveau département de biophysique médicale, situé à l'Institut du cancer de l'Ontario (OCI), au sommet de l'Hôpital Princess Margaret (CMF). L'ICI était un lieu unique avec des médecins menant des recherches cliniques et des physiciens appliquant la méthodologie de la physique à des problèmes biologiques. J'avais obtenu une maîtrise en physique des rayonnements au Manitoba, alors le chef du département m'a confié à Jim Till comme directeur de thèse.

Lisez la suite de la chronique de Ron Worton sur les 10 expériences clés de James Till sur une période de 10 ans qui ont prouvé l'existence même des cellules souches.



CLIQUEZ
OU SCANNEZ



CÉLÉBRATION DE LA VIE ET DE L'HÉRITAGE DU DR JAMES TILL

C'est avec une profonde tristesse que, plus tôt cette année, nous avons appris le décès du [Dr James Till](#), un scientifique canadien pionnier dont les travaux aux côtés du Dr Ernest McCulloch ont jeté les bases mêmes de toutes les recherches sur les cellules souches au Canada et dans le monde.

Visionnaire discret, le Dr Till a réalisé des recherches marquantes qui ont prouvé l'existence des cellules souches au début des années 1960, ce qui changea fondamentalement l'avenir de la science médicale et ouvrit la porte à une nouvelle ère de la MR. Ses travaux révolutionnaires ont eu des répercussions considérables sur le traitement du cancer, la transplantation et plus encore. En fin de compte, cela a mené à la création du Réseau de cellules souches.

Choissant une carrière en sciences, le Dr Till a reçu des bourses d'études de l'Université de la Saskatchewan (B. Sc., 1952; M. Sc., 1954) et un doctorat de l'Université Yale (1957). Il a été recruté à l'Institut du cancer de l'Ontario à l'Hôpital Princess Margaret, où il a travaillé avec le Dr Ernest McCulloch. Tout au long de sa remarquable carrière, le Dr Till est resté profondément engagé dans la science et l'éducation. Au-delà de ses contributions scientifiques révolutionnaires, il a été un chef de file réfléchi en bioéthique et un défenseur précoce de l'utilisation d'Internet pour faire avancer la recherche. Au cours de sa vie, le Dr Till a occupé de nombreux postes de direction et universitaires et a reçu de nombreuses distinctions prestigieuses. Il a notamment reçu le prix international de la Fondation Gairdner, a été nommé officier de l'Ordre du Canada et a été élu à la Société royale du Canada et au Temple de la renommée médicale canadienne.

Le Dr Till était admiré non seulement pour son génie scientifique, mais aussi pour son humilité, sa générosité et son sens aigu de la curiosité. Le Canada et le milieu mondial de la recherche lui seront à jamais redevables.

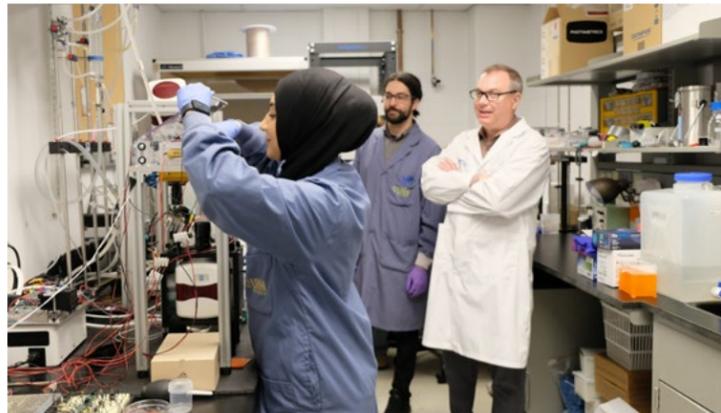
Au Réseau de cellules souches, nous offrons nos plus sincères condoléances à sa famille, à ses amis, à ses collègues et à toutes les vies qu'il a touchées. Il nous manquera profondément et sera célébré à jamais. Au Réseau, nous reconnaissons également que notre existence même repose sur son travail fondamental. En effet, son héritage se perpétue dans chaque découverte, chaque stagiaire et chaque patient qui bénéficie de la recherche sur les cellules souches.



BÂTIR LE BASSIN DE TALENTS EN MÉDECINE RÉGÉNÉRATRICE AU CANADA

Le Réseau de cellules souches reconnaît qu'une main-d'œuvre hautement qualifiée est essentielle pour faire progresser la recherche sur les cellules souches et la MR et pour stimuler l'économie du savoir du Canada.

Par conséquent, la formation fait partie intégrante du mandat du RCS depuis sa création. En mettant l'accent sur l'offre de possibilités d'apprentissage pour les chercheurs de tous les niveaux, des stagiaires aux chercheurs chevronnés, le RCS vise à doter la communauté de la MR du Canada des outils et des connaissances nécessaires pour exceller. Cela comprend de la formation sur les techniques fondamentales, les méthodes de pointe, les applications cliniques et commerciales afin que les apprenants soient prêts à contribuer efficacement à ce secteur pour les années à venir.



PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT DES TALENTS

Le programme complet de formation sur les cellules souches et la MR du RCS permet la croissance de réseaux nationaux et internationaux soutenant le développement des talents et l'avancement professionnel. Grâce au RCS, les stagiaires ont accès à un vaste réseau de chercheurs et à de nombreux pairs – des occasions significatives de collaborations essentielles et d'avancement professionnel. Au cours de l'exercice 2024-2025, le RCS a collaboré avec 16 partenaires pour offrir un solide programme de formation comprenant des ateliers, des cours, des échanges, des stages, des bourses, des webinaires et de la formation dans le cadre de Réunions Till & McCulloch. Cet effort a permis d'offrir 961 possibilités de formation dans le cadre de 34 événements, ateliers, symposiums et prix. De plus, 147 stagiaires ont acquis une expérience pratique en laboratoire dans le cadre de projets de recherche sur les cellules souches et la MR financés par le RCS.



MOMENT « FABRIQUÉ AU CANADA »

FORMER LES FUTURS ACTEURS DU CHANGEMENT

Saviez-vous que, depuis 2001, avec l'appui de partenaires clés, le RCS a formé plus de 7 900 personnes hautement qualifiées pour des carrières en MR et dans le secteur des sciences de la vie en général?



Le Réseau de cellules souches offre diverses possibilités aux stagiaires à toutes les étapes de leur cheminement de carrière. L'accent mis par le Réseau sur la prestation de plusieurs cours adaptés aux besoins de recherche fondamentale et clinique sur les cellules souches, ainsi que sur les possibilités de promouvoir la formation translationnelle, comme la fabrication conforme aux BPF, est unique parmi les réseaux de recherche nationaux. Son soutien tout au long de ma formation postdoctorale a été inestimable. »

Amanda Oakie

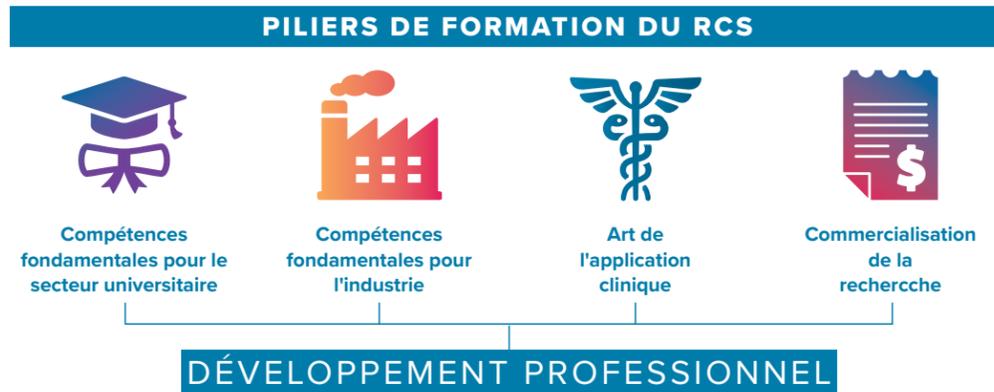
associée scientifique, Réseau universitaire de santé



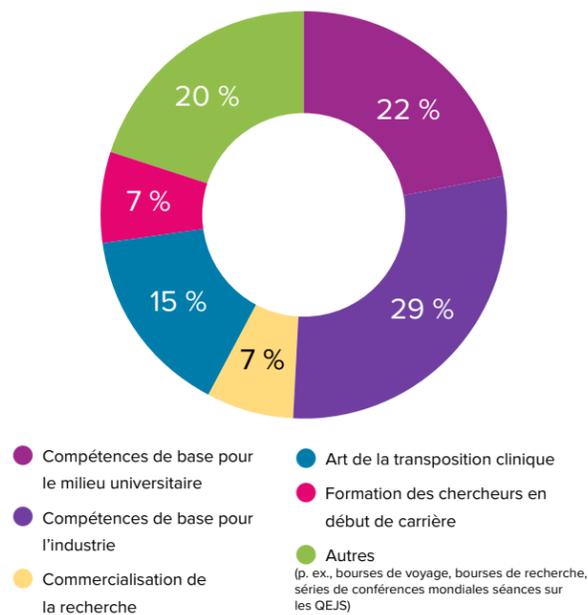
LE PROGRAMME DE FORMATION POUR LE DÉVELOPPEMENT DES TALENTS DU RCS S'ARTICULE AUTOUR DE QUATRE PILIERS D'ACTIVITÉ :

CONÇU POUR:

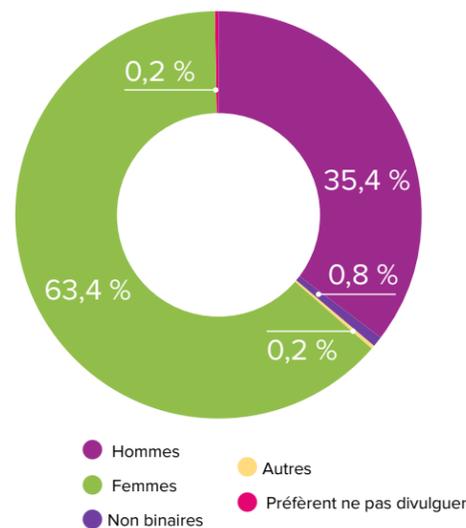
- » Promouvoir la rigueur et la reproductibilité pour maximiser l'impact translationnel des résultats découlant des investissements faits par le RCS dans la médecine régénératrice.
- » Préparer le PHQ à faire carrière dans le milieu universitaire et l'industrie.
- » Accélérer la recherche canadienne en médecine régénératrice en renforçant la maîtrise des compétences fondamentales et des techniques de pointe.
- » Faciliter l'application clinique et commerciale des découvertes de la médecine régénératrice.
- » Aider les chercheurs en début de carrière à élaborer et à mettre en place avec succès de nouveaux programmes de recherche.



Répartition des piliers de formation 2024–2025



Stagiaires du RCS par sexe 2024–2025 (n=1,394)



BILAN DE L'ANNÉE DE FORMATION

AVRIL

DARING TO DARE®

DATE : du 4 avril au 4 juin 2024

LIEU : en ligne

PARTENAIRE : Tesselle Development

PARTICIPANTES : 16

Le programme de développement Daring to Dare® pour les femmes stagiaires dans le domaine des cellules souches et de la MR consistait en une série de cinq ateliers virtuels d'une demi-journée accompagnés de cours entre les séances. Ce programme a permis aux participantes de réfléchir, d'avoir des conversations avec leurs pairs, de renforcer leur confiance et d'élaborer des stratégies pour naviguer dans les complexités des transitions de carrière professionnelle.

Créer un espace pour que les femmes en MR puissent diriger avec confiance

Le RCS demeure déterminé à promouvoir l'équité, la diversité et l'inclusion par le biais de ses programmes de développement des talents. L'une des pierres angulaires de cet engagement est Daring to Dare®, un programme de développement du leadership pour les femmes stagiaires dans le domaine des cellules souches et de la MR.

Réalisée en partenariat avec Tesselle Development, l'édition 2024 de Daring to Dare® a accueilli 16 participantes à cinq ateliers virtuels d'une demi-journée qui se sont déroulés d'avril à juin. Le programme offre un espace de soutien pour l'autoréflexion, la connexion avec les pairs et le renforcement des compétences stratégiques, en aidant les femmes à naviguer dans les complexités des transitions de carrière avec plus de confiance et de clarté. En favorisant la croissance personnelle et la résilience professionnelle, Daring to Dare® aide la prochaine génération de scientifiques à être plus diversifiée, habilitée et équipée pour diriger.



MAI

ATELIER SUR L'ANALYSE DU SÉQUENÇAGE DE L'ARN

DATE : du 1er au 2 mai 2024 et du 8 au 10 mai 2024**LIEU :** en ligne**PARTENAIRE :**

Plateforme de bioinformatique d'Ottawa (IRHO)

PARTICIPANTS : 31

Les technologies de séquençage de l'ARN sont un outil important pour la recherche biomédicale, en particulier pour déterminer les mécanismes moléculaires qui déterminent le destin des cellules souches. Ce cours intensif a fourni des bases théoriques et des compétences pratiques pour l'analyse de données de séquençage d'ARN en vrac et unicellulaires.

JUIN

SUMMER BY DESIGN — BOURSES DE VOYAGE DU RCS

DATE : du 10 au 19 juin 2024**LIEU :** Toronto**PARTENAIRE :** Medicine By Design**PARTICIPANTS :** 9

Le RCS a financé des bourses de voyage pour participer à Summer by Design, un programme intensif destiné aux étudiants au doctorat et aux boursiers postdoctoraux d'universités canadiennes et internationales sur l'application et la commercialisation des découvertes en MR. Ce programme de huit jours a donné aux participants l'occasion d'échanger avec des pairs internationaux, d'explorer le centre des sciences de la vie de Toronto, de rencontrer des chefs de file cliniques et industriels en MR et d'apprendre auprès d'experts de l'ensemble du continuum de l'application technologique.

FORMATION SUR L'INDUSTRIE DES SCIENCES DE LA SANTÉ

DATE : du 25 juin au 21 août 2024**LIEU :** en ligne**PARTENAIRE :** OBIO®**PARTICIPANTS :** 17

Ce cours virtuel de 27 heures, dispensé dans le cadre du programme Health to Business Bridge de l'OBIO®, a permis aux participants d'acquérir les compétences et les connaissances nécessaires pour commercialiser un produit thérapeutique ou travailler dans l'industrie des sciences de la santé. Les modules de formation étaient pratiques et interactifs, et ils comprenaient des discussions d'étude de cas en groupe et des ateliers pour mettre en pratique les compétences et préparer les participants aux attentes professionnelles du monde réel.



AOÛT

ATELIER SUR LES STATISTIQUES POUR LES CHERCHEURS EN MÉDECINE RÉGÉNÉRATRICE

DATE : DU 21 AU 23 AOÛT 2024

LIEU : en ligne

PARTENAIRE : Brian Cox, Université de Toronto

PARTICIPANTS : 25

La recherche en MR génère souvent d'énormes quantités de données, et un traitement approprié des statistiques est essentiel pour tirer les bonnes conclusions à partir des données brutes. Cet atelier a permis aux chercheurs en MR d'acquérir des connaissances de base sur les concepts et méthodes statistiques pertinents à la conception et à l'analyse d'expériences. L'atelier a également fourni une base solide pour l'utilisation des outils de découverte fournis par les logiciels d'analyse et de visualisation des données.



SEPTEMBRE

COURS DE LITTÉRATIE RÉGLEMENTAIRE

DATE : du 9 septembre au 13 décembre 2024

LIEU : en ligne

PARTENAIRE : weCANreg Consulting Group Inc.

PARTICIPANTS : 20

Les participants ont appris et démontré des connaissances fondamentales sur la stratégie, la sécurité, la qualité et/ou l'efficacité de la réglementation en travaillant en équipe avec des instructeurs de weCANreg sur des études de cas conçues pour avoir une utilité pratique pour les participants. Ce cours a permis aux participants d'obtenir un soutien de projet personnalisé de la part de weCANreg par le biais d'une série de quatre séminaires éducatifs, de réunions de soutien bimensuelles et des présentations trimestrielles et finales des rapports d'étape présentés aux instructeurs et aux participants aux cours de weCANreg.

SÉRIE DE SÉMINAIRES SUR LES CARRIÈRE-DELÀ DU MILIEU UNIVERSITAIRE

DATE : du 18 septembre 2024; 16 octobre 2024; 20 novembre 2024; 12 février 2025; et le 12 mars 2025

LIEU : en ligne

PARTENAIRE : Medicine By Design

PARTICIPANTS : 209
(2 500 ont depuis visionné la série de cette année sur YouTube)

Cette série de séminaires aide les stagiaires à comprendre les options de carrière potentielles au-delà du milieu universitaire, les compétences requises pour certains postes et le travail quotidien en cause. Chaque session comprenait deux présentations de conférenciers, une séance conjointe de questions-réponses et une table ronde. Les thèmes de la session de cette année étaient l'information, l'informatique et la gouvernance des données, l'éthique et la protection de la vie privée, les communications et l'information scientifique, la science de l'industrie, les affaires réglementaires et les affaires médicales.

Séminaires offerts en anglais seulement.



Careers Beyond Academia
A virtual seminar series for trainees in regenerative medicine

Register today for 2024 sessions on:

- September 18
- October 16
- November 20

Careers Beyond Academia
A virtual seminar series for trainees in regenerative medicine

Session #1: September 18




Francis Jeanson, PhD
Head of Centre for Analytics at Ontario Brain Institute

Brendan Behan, PhD
Director, Data Strategy and Partnerships at Vector Institute








OCTOBRE

ATELIER VIRTUEL : COMMENT DIRIGER ET MOBILISER DES ÉQUIPES MULTIGÉNÉRATIONNELLES TRÈS PERFORMANTES

DATE : 2 octobre 2024

LIEU : En ligne

PROMOTEUR : Fibrose kystique Canada

PARTICIPANTS : 30

Cet atelier interactif présentait un aperçu des différentes générations et de la façon dont les identités générationnelles se traduisent dans les comportements en milieu de travail, en ce qui a trait à la loyauté, à l'autorité, au travail et aux styles de leadership. Les participants ont appris des stratégies pour s'engager efficacement avec une équipe multigénérationnelle diversifiée et la diriger, motiver les membres de l'équipe de différentes origines générationnelles et favoriser des environnements d'équipe collaboratifs et inclusifs.

COURS SUR LES DONNÉES DE FLUX DE L'UBC

DATE: du 21 au 25 octobre 2024

LIEU : Vancouver

PARTENAIRE : Centre de recherche biomédicale de l'Université de la Colombie-Britannique (UBC)

PARTICIPANTS : 14

Ce cours de cinq jours a permis aux participants d'acquérir une compréhension complète des problèmes, des correctifs et des stratégies de dépannage pour permettre la production de données de flux de haute qualité. Les participants ont bénéficié du travail en petits groupes à l'aide de différents instruments, ce qui leur a permis de maximiser leur expérience pratique et d'acquérir des compétences supplémentaires.



RÉUNIONS TILL & MCCULLOCH

(DU 4 AU 6 NOVEMBRE)

ÉVÉNEMENT PRÉ-CONGRÈS POUR LES CHERCHEURS EN DÉBUT DE CARRIÈRE (CDC) — UNE JOURNÉE DANS LA VIE D'UN CDC : RECHERCHE, DÉFIS ET COLLABORATIONS

DATE : 3 novembre 2024

LIEU : Montréal

NOMBRE D'INSCRITS : 28

Cet événement pré-congrès a mis en lumière les interventions de la communauté des CDC en mettant l'accent sur l'ingénierie génétique, cellulaire et tissulaire, les considérations éthiques, juridiques et sociales, et l'économie de la santé. L'après-midi a été marqué par des tables rondes sur les défis uniques auxquels sont confrontés les CDC, tels que la gestion du personnel, les subventions et le financement, les co-auteurs et la collaboration, et le maintien de la motivation.



ÉVÉNEMENT PRÉ-CONGRÈS POUR LES STAGIAIRES — LA VIE AU-DELÀ DU LABORATOIRE : RELEVER LES DÉFIS DES ÉTUDES SUPÉRIEURES

DATE : 3 novembre 2024

LIEU : Montréal

PROMOTEUR : OBIO®

PARTICIPANTS : 24

Cet atelier portait sur la gestion des relations et des conflits aux études supérieures, et comprenait des conférences, des études de cas en petits groupes et une discussion ouverte avec des conférenciers qui ont partagé leurs expériences vécues uniques et des conseils sur la façon de s'épanouir. Les sujets comprenaient les relations interpersonnelles, la résolution de conflits et l'établissement de limites.



ÉVÉNEMENT PRÉ-CONGRÈS POUR LES STAGIAIRES — PARLEZ-MOI DE FAÇON ALLUMÉE : MAÎTRISER L'ART D'EXPLIQUER VOTRE RECHERCHE À N'IMPORTE QUEL PUBLIC

DATE : 3 novembre 2024

LIEU : Montréal

PROMOTEUR : CCMR

PARTICIPANTS : 36

Cet atelier a fourni aux participants des outils de base pour leur permettre de faire leurs meilleures présentations et adapter n'importe quel argumentaire à des publics divers et variés, des communautés scientifiques au grand public, en passant par les gestionnaires d'embauche. Les participants ont appliqué ces stratégies dans le cadre d'un concours de « présentation éclair » pour s'entraîner à mobiliser différents publics avec clarté. Cet événement comprenait également une discussion d'experts sur la carrière et une séance de questions-réponses sur l'élaboration d'un profil reflétant ses compétences en recherche afin de susciter l'intérêt des employeurs potentiels.

DÉCEMBRE

SYMPOSIUM ET ATELIER SUR LES ORGANOÏDES

DATE : du 2 au 6 décembre 2024

LIEU : Toronto et en ligne, symposium et Toronto (atelier)

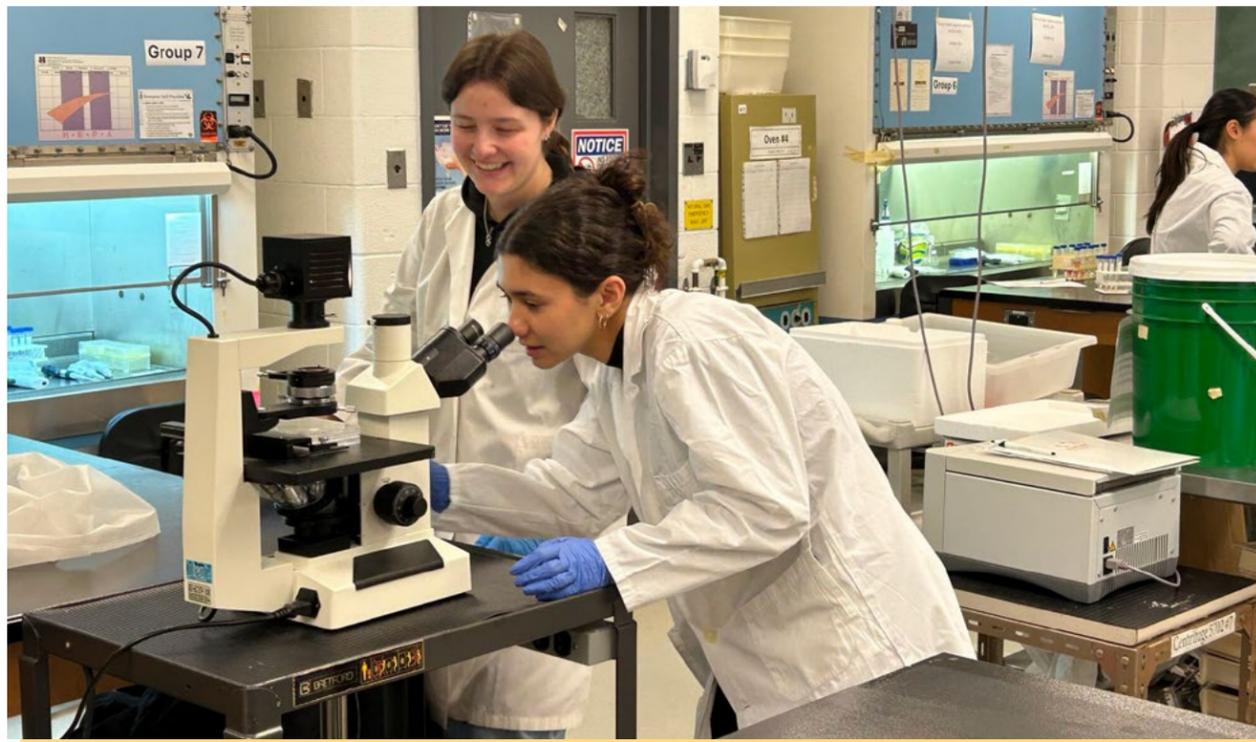
PARTENAIRES : Applied Organoid Core de l'Université de Toronto et Network Biology Collaborative Centre du Mount Sinai

COMMANDITAIRES : McEwen Stem Cell Institute, Krembil Research Institute, Sino Biological, PeptiGrowth, Millipore, Nikon, Cedarlane, Miltenyi, Norgen Biotek, Thermo Fisher Scientific, STEMCELL Technologies

PARTICIPANTS : 150 (132 participants au symposium et 18 participants à l'atelier)

Ce symposium de deux jours a mis en lumière la recherche de pointe par le biais de présentations et de tables rondes d'experts et de stagiaires sur les dernières connaissances et avancées dans les applications de recherche basées sur les organoïdes dérivés de CSPI dans les modèles de cerveau, de poumon, de foie, d'intestin et d'organes sur puce. Les participants ont également eu l'occasion de réseauter avec d'éminents experts canadiens et internationaux et des pairs sur les organoïdes dérivés des CSPI.

L'atelier en personne de trois jours a permis aux stagiaires d'acquérir une expérience pratique des techniques de culture de cellules souches et de génération d'organoïdes cérébraux et hépatiques grâce à des séances théoriques et pratiques dirigées par un instructeur. L'atelier s'est terminé par une journée d'application axée sur les organoïdes, au cours de laquelle des démonstrations en direct de diverses techniques, notamment l'imagerie confocale avancée et le criblage à haut débit.



JANVIER

ATELIER SUR LES PRATIQUES EXEMPLAIRES POUR LA COLLECTE, LA DOCUMENTATION ET LA GESTION DES DONNÉES ET DES DOCUMENTS DE RECHERCHE

DATE : du 9 au 30 janvier 2025

LIEU : en ligne

PARTENAIRE : BioCanRx

PARTICIPANTS : 20

Cette série d'ateliers virtuels interactifs en quatre parties a permis aux participants d'acquérir des connaissances fondamentales en matière de gestion des données de recherche et des documents afin d'améliorer la rigueur et la reproductibilité. Les participants ont reçu des conseils et des commentaires personnalisés, ce qui leur a permis d'appliquer en toute confiance les concepts de l'atelier à leurs propres groupes de recherche et plans de projet.

FÉVRIER

DE VISION À VALEUR : MISER SUR L'ÉCONOMIE DE LA SANTÉ POUR MAXIMISER LE POTENTIEL TRANSLATIONNEL DE VOS RECHERCHES / FROM VISION TO VALUE: LEVERAGING HEALTH ECONOMICS TO MAXIMIZE THE TRANSLATIONAL POTENTIAL OF YOUR RESEARCH

DATE : 24 février 2025 (français) et 26 février 2025 (anglais)

LIEU : en ligne

ATTENDEES: 12 (français) et 38 (anglais); 49 (français) et 105 (anglais) visionnements sur YouTube

Cette séance explorait le rôle essentiel de l'économie de la santé dans l'application de la recherche. Dans le cadre d'un projet hypothétique, le « Projet X », les participants ont appris les facteurs économiques de la santé à prendre en compte à chaque étape d'un projet de MR. Les sujets abordés comprenaient la transition du travail de laboratoire aux essais cliniques, la navigation dans la voie translationnelle et la compréhension de l'impact réel des considérations économiques sur le succès de la recherche.

MARS

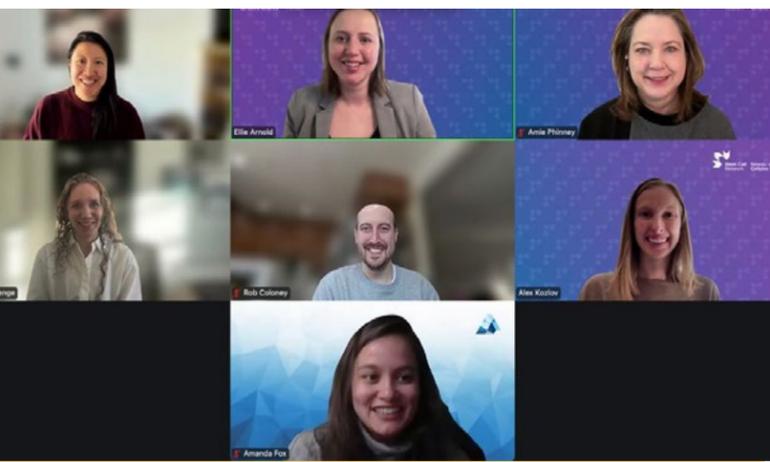
UNE DISCUSSION INFORMELLE AVEC LA BIOTECHNOLOGIE : DÉMYSTIFIER LE RECRUTEMENT ET LES CARRIÈRES DANS L'INDUSTRIE

DATE : 13 mars 2025

LIEU : en ligne

VISITEURS : 97

Cet événement a réuni un panel de membres du personnel des ressources humaines et du recrutement d'entreprises canadiennes de biotechnologie en MR (STEMCELL Technologies, Aspect Biosystems, Satellos et BlueRock Therapeutics) pour une conversation interactive et perspicace. Les participants ont découvert les compétences et les attributs que les recruteurs apprécient chez les nouvelles embauches et le fonctionnement du processus de recrutement. La séance a également permis de mieux comprendre les priorités de l'industrie, la culture et les tendances actuelles en matière de recrutement.



STAGES, BOURSES ET BOURSES

Conscient de l'importance du développement des talents, le Réseau de cellules souches tire parti de l'expertise de ses partenaires pour que les futurs chefs de file puissent acquérir l'expérience pratique nécessaire pour prospérer dans le secteur en pleine croissance de la MR au Canada.

Le RCS leur offre donc diverses occasions d'apprentissage comme des stages, des bourses et des échanges. En janvier 2022, le RCS et Mitacs se sont associés pour offrir le partenariat RCS-Mitacs de stages en milieu industriel. Ce programme jumelle les étudiants des cycles supérieurs et les boursiers postdoctoraux les plus brillants à des entreprises de biotechnologie axées sur la gestion des ressources humaines qui mettent sur le marché des thérapies et des technologies novatrices. Au cours du programme, le RCS a réussi à placer 15 stagiaires et cinq stages ont commencé au cours de l'année écoulée (début entre juillet 2024 et janvier 2025).

IL S'AGIT NOTAMMENT DES STAGIAIRES SUIVANTS :

- » **Hamed Alizadeh Sardroud**, boursier postdoctoral, Université de Victoria, jumelé à l'entreprise Octane Orthobiologics
- » **Kartar Singh, Ph.D. Candidate**, candidat au doctorat, Université de Waterloo, jumelé à l'entreprise Mediphage Bioceuticals
- » **Abdelaziz Ghanemi**, boursier postdoctoral, Université Laval, jumelé à l'entreprise Axolotl Biosciences
- » **Maria del Toro Zechinelli**, étudiante à la maîtrise, Université de Calgary, jumelée à l'entreprise Telescope Therapeutics
- » **Jaime Neira**, étudiant à la maîtrise, Université de Calgary, jumelé à l'entreprise Mesintel Therapeutics

Au cours de l'exercice 2024-2025, en collaboration avec son partenaire caritatif Percée DT1, le RCS a attribué une nouvelle bourse de recherche sur le diabète de type 1. La bourse J. Andrew McKee sur le diabète de type 1 vise à accélérer la recherche sur le traitement du diabète de type 1 vers l'application clinique. Depuis 2022, le RCS et Percée DT1 ont accordé (et continueront d'attribuer jusqu'en 2026) une bourse d'un an pour travailler au Centre d'excellence Percée DT1 de l'Université de la Colombie-Britannique. La troisième récipiendaire de la bourse, la Dre Alyssa Weinrauch, a été nommée en 2024. Son projet étudie le

rôle des graisses dans la maturation des cellules souches et la réponse complète à l'insuline. En comprenant comment les graisses contribuent au développement et à la fonction des cellules, ces travaux contribueront à la production de cellules bêta améliorées dérivées de cellules souches pour le traitement du diabète de type 1.



En tant que diabétique de type 1, dans mon parcours scientifique, je me suis rapprochée de la compréhension de ma propre maladie en apprenant la physiologie sous-jacente. Grâce à la bourse, j'ai pu faire la transition vers le travail avec des cellules humaines et acquérir une compréhension plus approfondie du diabète de type 1 tout en travaillant avec une équipe de chercheurs de classe mondiale dans le milieu de la recherche sur les cellules souches et le diabète. »

– Dre Alyssa Weinrauch, Ph. D.

Au cours de la dernière année, le RCS a lancé une nouvelle occasion de favoriser la recherche qui explore l'impact plus large des technologies régénératrices émergentes. La subvention de doctorat en considérations sociales, éthiques et économiques pour la MR soutient les travaux de niveau doctoral qui abordent les questions sociétales, politiques et économiques complexes découlant de l'innovation médicale de pointe.

La première récipiendaire, Naomi Chouinard, mène des recherches essentielles sur les réalités cliniques et économiques du traitement des grands brûlés au Québec. Son travail vise à améliorer le financement des hôpitaux pour les soins aux brûlés et jette les bases essentielles de l'évaluation de nouvelles approches de greffe de peau. En identifiant des points de référence en matière de coûts et de soins, les recherches de Naomi ont le potentiel de façonner les futurs modèles de financement et d'aider à faire en sorte que de nouvelles thérapies prometteuses soient introduites dans le système de santé de manière équitable et efficace.

BOURSES D'ÉTÉ

Afin d'inspirer la prochaine génération de chercheurs en MR, le RCS a lancé son programme de bourses d'été en 2023.

Conçu pour les étudiants de premier cycle, le programme offre des possibilités de recherche pratique qui immergent les étudiants dans le monde en évolution rapide de la science des cellules souches pendant au moins

12 semaines. De retour à la demande générale, le programme a de nouveau été mis en œuvre en 2024, attribuant des stages à 20 étudiants prometteurs d'universités à travers le Canada.

NOM	SUPERVISEUR	ÉTABLISSEMENT HÔTE
Anne-Julie Bernier	Dre Lucie Germain	Centre de recherche en organogénèse expérimentale de l'Université Laval (LOEX) du CRCHU de Québec
Pattarin Blanchard	Dre Nika Shakiba	Université de la Colombie-Britannique
Danica Dobson	Dr Zev Ripstein	Université du Manitoba
Felicity Fenrich	Dr Peter Kannu	Université de l'Alberta
Jessica Gu	Dr Martin Post	Centre Peter Gilgan pour la recherche et l'apprentissage
Joshua How	Dr Aly Karsan	Institut de recherche sur le cancer de la Colombie-Britannique
Dongjia (Daphne) Jiang	Dre Sara Vasconcelos	Hôpital général de Toronto : Réseau universitaire de santé (RUS), Université de Toronto
Sajanth Kanagasingam	Dr David JHF Knapp	Université de Montréal
Michal Kulasek	Dre Bettina Willie	Université McGill
Hannah Laquerre	Dr Dean Fergusson	Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa
Jaryeon Lee	Dr Anthony Scimè	Université York
Cindy Lei	Dre Penney Gilbert	Université de Toronto
Natalia Nayyar	Dre Kelly McNagny	Université de la Colombie-Britannique
Sze Lok Ng	Dr Peter Zandstra	Université de la Colombie-Britannique
Jason Say	Dr Golnaz Karoubi	Réseau universitaire de santé
Aryan Singh	Dre Cindi Morshead	Université de Toronto
Allison Tse	Dr Dean Betts	Université Western
Vincent Wong	Dre Jo Anne Stratton	Université McGill
Sina Zamiri	Dr Michael Fehlings	Université de Toronto
Yiran Zhou	Dre Liliana Attisano	Université de Toronto



'FABRIQUÉ AU CANADA' MOMENT HAIDER BILAL, LE SUCCÈS D'UNE BOURSE D'ÉTÉ

Après avoir acquis une expérience de recherche essentielle grâce à la bourse d'été du RCS, Haider Bilal a poursuivi sa formation pratique dans le cadre d'un programme de M. Sc. dans le laboratoire de la Dre Lorena Braid à l'Université Simon Fraser. L'expérience qu'il a acquise grâce au programme de bourses d'été a contribué à lui ouvrir la voie à la réussite scolaire et à un avenir en médecine translationnelle.



Au cours de mon programme de bourse d'été du RCS dans le laboratoire de la Dre Lorena Braid, je me suis concentré sur l'optimisation des cellules stromales mésenchymateuses (CSM) pour qu'elles puissent être utilisées dans les thérapies cellulaires allogéniques. Mon projet a exploré la façon dont le préconditionnement des CSM avant la cryoconservation pourrait améliorer leur activité. En fin de compte, cela augmenterait leur efficacité dans le traitement de conditions aiguës telles que les « tempêtes » de cytokines et la septicémie. Cette « plongée en profondeur » dans la recherche m'a non seulement permis d'élargir mes compétences techniques, mais aussi de me préparer à faire des présentations aux conférences et à contribuer à une publication. Cette occasion a joué un rôle clé dans l'obtention d'une bourse pour mon programme de maîtrise.

Maintenant, je poursuis mes recherches dans le même laboratoire et j'étudie le rôle des CSM dans les troubles neurodégénératifs comme la maladie de Batten, un trouble de surcharge lysosomale rare. Notre hypothèse se concentre sur la façon dont les mutations causant des maladies peuvent compromettre le soutien des CSM pour les cellules souches neurales, mettant en lumière de nouveaux angles thérapeutiques.

En ce qui concerne l'avenir, je suis animé par une passion pour l'établissement d'un lien entre les découvertes en laboratoire et les soins aux patients. Que ce soit par le biais d'un parcours MD/Ph. D. ou de la recherche universitaire, j'espère contribuer à une médecine translationnelle qui améliore vraiment la vie. »

BOURSES DE VOYAGE INTERNATIONALES

Au cours de la dernière année, le RCS a offert un soutien financier à neuf stagiaires et membres du PHQ afin de leur permettre d'assister à un large éventail de conférences et de réunions internationales sur les cellules souches et la MR.

Les participants au programme ont eu une occasion unique de présenter leurs projets à un public mondial, de perfectionner leurs compétences en communication et de contribuer à accroître la visibilité de la recherche canadienne à l'étranger.

NOM	SUPERVISEUR	ÉTABLISSEMENT	CONFÉRENCE
Thiéry De Serres-Bérard	Jack Puymirat	Université Laval	Consortium international de la dystrophie myotonique (Nimègue, Pays-Bas)
Rebecca Yaworski	Rashmi Kothary	Université d'Ottawa	Conférence CURESMA sur la recherche et les soins cliniques (Austin, États-Unis)
Paris Musaphir	Galen Wright	Université du Manitoba	Réunion scientifique 2024 de l'IRSF sur le syndrome de Rett (Westminster, États-Unis)
Omar Bashth	Nika Shakiba	Université de la Colombie-Britannique	Réunion annuelle 2024 de la Société internationale de recherche sur les cellules souches (ISSCR) (Hambourg, Allemagne)
Victoire Fort	Samer Hussein	Université Laval	Réunion annuelle 2024 de la Société internationale de recherche sur les cellules souches (ISSCR) (Hambourg, Allemagne)
Fereshteh Sadat Younesi	Boris Hinz	Université de Toronto	4e conférence internationale sur la réparation, la régénération et la fibrose des tissus (Héraklion, Grèce)
Shenghui Liang	Timothy Kieffer	Université de la Colombie-Britannique	5e sommet IPITA/HSCI/Percée DT1 sur les îlots dérivés de cellules souches (Boston, États-Unis)
Tarek Klaylat	Rahul Gawri	Université McGill	Réunion annuelle 2025 de la Société de recherche en orthopédie (ORS) (Phoenix, États-Unis)
Deanne Nixie Miao	Britt Drögemöller	Université du Manitoba	48e réunion annuelle de l'Association pour la recherche en oto-rhino-laryngologie (ARO) (Orlando, États-Unis)



MOBILISER LES CONNAISSANCES, MAXIMISER L'IMPACT

La mobilisation des connaissances (MC) joue un rôle essentiel dans la maximisation de l'impact de la recherche en favorisant l'utilisation, l'échange et la diffusion des résultats scientifiques.

Grâce à des efforts ciblés de sensibilisation, de soutien à l'application de la recherche et de création de voies d'échange, la MC contribue à éclairer les décisions politiques et réglementaires, à renforcer la conception des essais cliniques et des études, et à renforcer la littérature scientifique et l'engagement des communautés de patients et du grand public. De cette façon, la MC fait en sorte que les investissements dans la recherche se traduisent par des

résultats concrets en matière de santé, de société et d'économie pour les Canadiens.

Le programme de MC du RCS est conçu pour stimuler la collaboration, le dialogue et l'innovation entre les chercheurs et les stagiaires. Il soutient l'échange de connaissances, facilite les discussions sur les règlements et les politiques, mobilise les patients et le public, favorise le potentiel de commercialisation et aide à cultiver une culture scientifique florissante partout au pays.

FOURNIR À LA RECHERCHE UNE PLATEFORME, UN BUT ET UN PUBLIC

Au cours de l'exercice 2024-2025, le RCS a fait progresser ses efforts de MC en amplifiant les voix de sa communauté de recherche et en partageant les derniers progrès réalisés en matière de recherche sur les cellules souches et la MR avec les Canadiens et avec les décideurs.

Pour mettre en lumière les travaux de pointe qui se déroulent partout au pays, le RCS a présenté de nombreux articles de recherche sur ses plateformes numériques, y compris la série de blogs *Actualités du Réseau*. Mettant l'accent sur l'impact de l'écosystème de recherche en MR au Canada, ces histoires mettent en valeur l'étendue de l'innovation dans la communauté du Réseau, des découvertes en laboratoire aux avancées cliniques.

Mars 2025

Stem Cell Network Réseau de Cellules Souches Powering Regenerative Medicine Propulseurs la médecine régénératrice

Actualités du Réseau

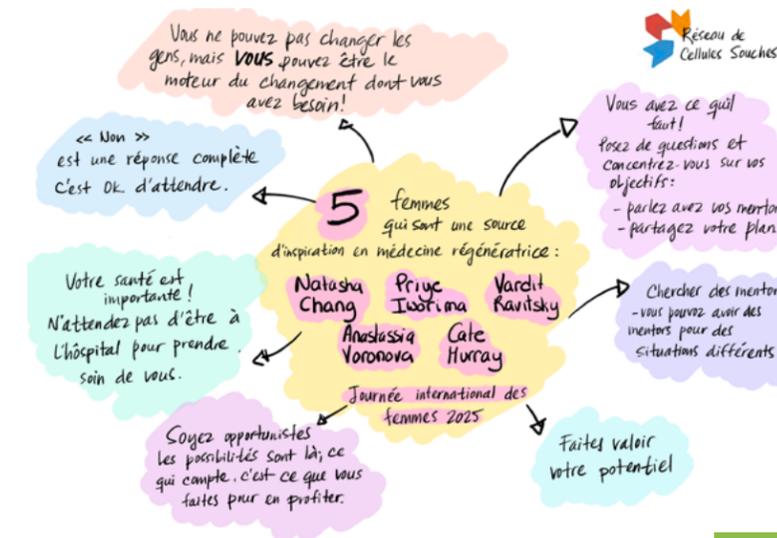
Transformer le traitement des maladies du foie : 2024, l'année de la percée de Morphocell

Par Vincent Ling, chef de la direction commerciale, et Massimiliano Paganelli, cofondateur, président et chef de la direction, Morphocell Technologies

Rosa, une grand-mère et résidente de longue date de Vancouver, s'était mise à avoir des crises de goutte qui lui rendaient les articulations douloureuses et la marche pénible. Son médecin lui avait prescrit un médicament courant contre la goutte, qui, l'espérait-elle, traiterait sa maladie et la remettrait sur pied. Peu après avoir pris le médicament, elle s'est rendu compte que quelque chose n'allait pas : elle a eu une jaunisse, des nausées, des vomissements et des vertiges, qui se sont progressivement aggravés. Sa famille l'a promptement emmenée à l'hôpital le plus près, où elle a été admise en salle d'urgence et où des analyses de sang ont révélé qu'elle souffrait d'une insuffisance aiguë du foie attribuable à une hépatite immunoallergique due au médicament contre la goutte. Une intoxication accidentelle au médicament avait endommagé son foie à tel point qu'une greffe de foie allait lui être nécessaire si son état ne s'améliorait pas au bout d'une semaine aux soins intensifs. Sa famille désemparée comprenait que ses perspectives étaient très sombres, puisque moins de 10 % des patients dans ces conditions guérissent sans avoir besoin d'une greffe de foie et que 40 % ne retournent jamais chez eux, faute de disponibilité d'un foie ou pendant leur attente d'un foie disponible après avoir été inscrits sur la liste des dons d'organe. Quelles étaient les chances qu'un foie soit donné à une grand-mère septuagénaire? Ses fils et ses filles sont venus d'un peu partout dans le monde pour être à son chevet.

Les maladies du foie restent un problème de santé très important au niveau mondial, des millions de personnes souffrant d'affections aiguës ou chroniques dont le seul traitement viable est souvent une greffe.

Page 1 de 4



BLOGUE ACTUALITÉS DU RÉSEAU

Au cours de l'exercice 2024-2025, le RCS a publié 13 billets de blogue rédigés par des chercheurs de différentes régions du pays. Les sujets abordés comprenaient la façon d'assurer la reproductibilité de la recherche à l'aide de modèles de cellules souches pluripotentes humaines, les idées des stagiaires et les dernières percées dans le traitement des maladies du foie. Avec plus de 1 000 pages visionnées au cours de l'exercice, la popularité du blogue ne cesse de croître – une véritable vitrine de la diversité de pensée et de l'étendue des recherches menées dans l'ensemble du Réseau.

Le RCS a également soutenu les chercheurs et les stagiaires en les aidant à participer à plus de 30 événements et réunions de recherche partout au Canada, notamment à des événements virtuels adaptés, comme le groupe de discussion *Cinq personnes de qui nous pouvons nous inspirer : les femmes en médecine régénératrice* du RCS, à des ateliers scientifiques ciblés comme la réunion du Réseau de recherche et de formation sur les îlots du Canada en novembre 2024. À l'extérieur du Canada, le RCS a également facilité leur participation de Canadiens à de grands forums internationaux, comme la conférence annuelle de la Société internationale de recherche sur les cellules souches (ISSCR), qui a eu lieu à Hambourg, en Allemagne, en juillet 2024. Collectivement, ces engagements jouent un rôle essentiel dans l'amélioration de l'échange de connaissances, la promotion de nouvelles collaborations et le renforcement des liens au sein et au-delà du Réseau.

Célébrer les femmes en médecine régénératrice

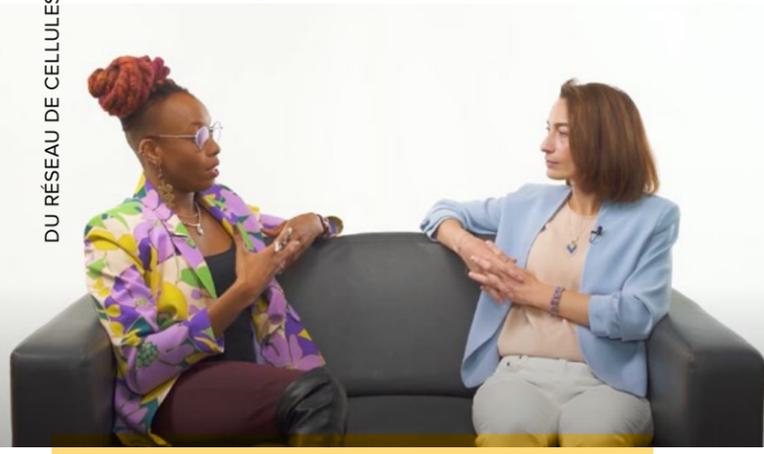
Dans le cadre de son programme de mobilisation des connaissances, et pour souligner la Journée internationale des femmes et des filles de science, le RCS a organisé *Cinq personnes de qui nous pouvons nous inspirer : les femmes en médecine régénératrice*, un groupe de discussion virtuel mettant en lumière les réalisations et les idées de cinq femmes exceptionnelles dans le domaine : Natasha Chang, Priye Iworima, Lauralyn McIntyre, Vardit Ravitsky et Anastassia Voronova. Animé par Cate Murray, présidente-directrice générale du RCS, l'événement a offert une discussion dynamique sur le leadership, le mentorat et l'importance de faire progresser l'équité et la diversité en MR. La conversation a inspiré les participantes tout en célébrant les puissantes contributions des femmes en MR partout au Canada.

Tous ceux qui ont manqué la discussion peuvent la voir ici :



CLIQUEZ OU SCANNEZ





L'année écoulée a également été marquée par le relancement réussi de la série *Les cellules souches depuis le canapé*, la série de vidéos originales du RCS. Développée pour la première fois pendant la pandémie de COVID-19 comme outil d'échange scientifique, la série a été actualisée pour s'adresser au public. Aujourd'hui, elle propose des épisodes conviviaux de 10 minutes sur des sujets d'actualité axés sur la MR. La série remaniée a débuté en mai 2024 avec « Libérer le pouvoir des cellules souches », suivi des épisodes « Comprendre les essais cliniques » et « La vie sociale des cellules souches ». La série contribue à engager et à éduquer le grand public; elle compte plus de 1 787 visionnements et ce n'est pas fini.



MOMENT « FABRIQUÉ AU CANADA »

LES CELLULES SOUCHES DEPUIS LE CANAPÉ : « UNE SCIENCE CANADIENNE COMPLEXE EN SEULEMENT 10 MINUTES »

Vous êtes-vous déjà demandé ce que sont les cellules souches ou comment elles pourraient aider à traiter des maladies comme la maladie d'Alzheimer, la maladie de Parkinson ou les maladies cardiaques? Vous êtes curieux de savoir comment fonctionnent les essais cliniques ou comment y participer? La série *Les cellules souches depuis le canapé* du RCS fournit des réponses directement sur votre écran d'ordinateur ou votre mobile. Dans le cadre de cette série, lancée au cours de la dernière année, des chercheurs et des cliniciens canadiens décomposent les promesses de la MR d'une manière facile à comprendre et attrayante pour tous, en seulement 10 minutes ou moins.

Jetez un coup d'œil aux dernières recherches de chercheurs canadiens novateurs qui façonnent l'avenir de la santé, le tout en aussi peu de temps qu'il vous faut pour boire une tasse de café.



CLIQUEZ
OU SCANNEZ



Au cours du dernier exercice, le RCS a intensifié ses efforts de sensibilisation du public en participant à des événements clés sur les politiques scientifiques. Il a notamment tenu une séance de groupe à la Conférence sur les politiques scientifiques canadiennes, participé à des initiatives menées par Recherche Canada et le Forum des politiques publiques, et organisé un « exercice de simulation » axé sur l'accès, l'abordabilité et l'adoption d'une thérapie cellulaire hypothétique pour le diabète. Ces points de contact ont permis au Réseau d'établir des liens directs avec les décideurs et les responsables des politiques et de mettre en évidence l'impact réel et les promesses de la recherche en MR. De plus, pour la deuxième année consécutive, le RCS a soutenu la participation à l'initiative La science rencontre le Parlement du Centre des politiques scientifiques canadiennes, un programme de quatre mois visant à donner aux scientifiques un aperçu du processus d'élaboration des politiques. Pour la cohorte de 2024, le RCS a soutenu la Dre Sheila Teves de l'Université de la Colombie-Britannique, qui a eu l'occasion de communiquer avec des députés et la conseillère scientifique nationale du Canada pendant le programme pour discuter de ses recherches.



MOMENT « FABRIQUÉ AU CANADA »

PRÉPARER LE SYSTÈME DE SANTÉ DU CANADA POUR LES THÉRAPIES FUTURES DU DIABÈTE

Le diabète de type 1 est une maladie auto-immune chronique qui touche plus de 300 000 Canadiens et qui coûte environ 29 milliards de dollars par année au système de santé. Bien que l'injection d'insuline soit une thérapie qui sauve des vies, elle n'est pas un remède. Les traitements futurs et potentiellement fonctionnels pourraient très probablement découler des thérapies innovantes à base de cellules souches, mais seulement si elles peuvent atteindre les patients par le biais du système de santé.

Vers la fin de l'exercice, le RCS a lancé une initiative pluriannuelle visant à faire progresser l'intégration des thérapies cellulaires et géniques dans le système de santé du Canada. Par le biais d'un document d'orientation, de discussions politiques structurées, de l'engagement des parties prenantes, d'un leadership éclairé et de recherches ciblées, le Réseau vise à relever les principaux défis en matière de réglementation, de remboursement et de mise en œuvre et à susciter des changements concrets.



JETER LES BASES DE LA DÉCOUVERTE SCIENTIFIQUE DANS LES SALLES DE CLASSE DU CANADA

La série ParlonsCellulesSouches est une initiative nationale de sensibilisation des jeunes conçue pour susciter la curiosité et la conversation sur la science des cellules souches dans les classes du secondaire au Canada. En 2024-2025, plus de 800 élèves ont participé à un apprentissage pratique et à un dialogue dans le cadre de neuf événements interactifs organisés d'un océan à l'autre.

Offert dans le cadre d'un partenariat de longue date entre le Réseau de cellules souches et Parlons sciences, chaque symposium offre une journée complète de programmation dynamique. Les étudiants peuvent s'entretenir avec d'éminents experts dans le domaine des cellules souches et explorer des questions fondamentales telles que :

- » **Que sont les cellules souches?**
- » **Comment sont-elles utilisées dans les thérapies?**
- » **Comment faire en sorte que les traitements soient sûrs, efficaces et éthiquement solides?**

Pour la troisième année consécutive, le partenariat RCS-Parlons sciences comprenait également des symposiums virtuels. Organisées en ligne, les séances ont permis aux élèves du secondaire et aux éducateurs de rencontrer des chercheurs et des influenceurs de premier plan dans le domaine des STIM pour discuter de leurs recherches, de leurs carrières, des enjeux nationaux et mondiaux actuels dans le domaine et des sujets émergents. Comme pour les années précédentes, l'objectif de cette série est d'inspirer, d'alimenter la pensée critique et de préparer les élèves du secondaire à répondre aux besoins de demain. Des partenaires nationaux, dont l'Agence spatiale canadienne, ArcticNet, la Société royale du Canada et Génome Canada, en collaboration avec le RCS, ont organisé trois symposiums virtuels auxquels ont assisté plus de 11 000 élèves. Deux d'entre eux mettaient en vedette des membres du Réseau de cellules souches : Samantha Yammine (à titre de modératrice) pour Parlons sciences — La science de l'apprentissage, et Tamer Mohammed (panéliste) pour Parlons sciences — Santé et technologie.

SYMPOSIUMS PARLONSCELLULESSOUCHES 2024-2025

LIEU	SUJET	EXERCICE 2025	NOMBRE D'ÉTUDIANTS
St. John's (T.-N.)	Université Memorial, Parlons CellulesSouches	T1 (30 avril)	23
Montréal (Qc)	Événement virtuel	T1 (3 juin)	35
Ottawa (Ont.)	Applications des cellules souches et de la thérapie génique en médecine régénératrice	T1 (26 avril)	100
Hamilton (Ont.)	Cellules souches et cancer	T4 (28 mars)	80
Toronto (Ont.)	Applications des cellules souches	T1 (3 mai)	86
London (Ont.)	Qu'est-ce qu'un scientifique?	T1 (24 mai)	65
Guelph (Ont.)	ParlonsCellulesSouches à Guelph	T3 (2 décembre)	60
Calgary (Alb.)	Safari sur les cellules souches : d'organe à organisme	T1 (17 mai)	239
Vancouver (C.-B.)	Éléments constitutifs de la vie : applications des cellules souches	T1 (24 mai)	150
NOMBRE TOTAL D'ÉTUDIANTS			838

Inspirer les jeunes autochtones grâce à la science des cellules souches

Les expériences significatives en STIM offertes aux élèves autochtones sont essentielles à l'établissement d'une communauté scientifique plus inclusive. En 2023, le RCS s'est associé au Centre d'excellence en santé autochtone de l'Université de la Colombie-Britannique afin de favoriser une plus grande participation. En 2024, pour une deuxième année, cette collaboration a soutenu 47 élèves autochtones du secondaire, ce qui leur a permis de participer au programme scientifique d'été 2024 de l'UBC. Les étudiants venaient de partout en Colombie-Britannique, et un grand nombre de communautés éloignées. Dirigée par Vivian Zhang et Thristan Taberna, stagiaires du RCS, et s'inspirant fortement des programmes offerts dans le cadre du programme ParlonsCellulesSouches du RCS, cette initiative estivale a offert aux étudiants une occasion passionnante de se familiariser avec les dernières avancées scientifiques et les carrières potentielles dans le domaine.



RENFORCER LA PRÉPARATION DU CANADA À LA COMMERCIALISATION

Depuis plus de deux décennies, le Réseau de cellules souches soutient la recherche de pointe dans le but de faire passer les innovations en MR du laboratoire au monde réel.



Au cours de cette période, le Réseau a été un partenaire durable pour les chercheurs, les aidant à se préparer à la commercialisation. Ses subventions de soutien aux partenariats biotechnologiques, sa formation axée sur la commercialisation et son soutien aux entreprises de biotechnologie en démarrage dans le cadre de concours de présentation avec des investisseurs en sont les meilleurs exemples. En fait, une analyse réalisée en 2024 a révélé que pour chaque dollar investi par le RCS dans la recherche liée à une entreprise biotechnologique canadienne, cette entreprise obtient jusqu'à 30 \$ en capital-investissement. Cela démontre l'impact puissant du soutien en phase précoce.

Le plan stratégique Accélérer 2025-2029 du Réseau crée un nouveau domaine stratégique prioritaire : la préparation à la commercialisation. Pour le Réseau, le fait de franchir cette étape reconnaît l'immense opportunité pour les innovations canadiennes en matière de MR d'atteindre le marché et les patients. Le soutien dédié à la recherche, la formation et l'accès à des experts et à des réseaux de l'industrie à cette étape du parcours de recherche augmentent considérablement les chances de succès commercial.

Après avoir officiellement lancé le nouveau pilier du programme de préparation à la commercialisation en novembre 2024, le RCS a consacré le reste de l'exercice financier à jeter les bases d'une nouvelle subvention d'investissement en incubation. Cette subvention aidera les petites entreprises de biotechnologie canadiennes à développer des produits à base de cellules souches et de MR. Lancée à l'automne 2025, la subvention d'incubation fournira à une entreprise jusqu'à 1 M\$ de financement ciblé et axé sur les étapes pour faciliter la construction d'ensembles de données solides et surmonter les obstacles scientifiques qui pourraient limiter les investissements privés futurs.

En mars 2025, le RCS s'est également associé à Capital BioVentures (CBV) pour fournir à certaines entreprises un soutien de consultation à la fois financier et stratégique. Dans le cadre de cette collaboration, cinq entreprises de biotechnologie émergentes ont reçu des conseils d'experts en matière d'analyse de marché, de planification de produits, d'élaboration de présentations aux investisseurs et dans d'autres domaines. En 2025, CBV jouera également un rôle clé dans la mise en œuvre du programme de subvention d'investissement en incubation du RCS.



Au-delà de ces nouveaux investissements en matière de programmes, le RCS continue de mettre en valeur l'innovation biotechnologique canadienne sur la scène nationale et internationale. En juin 2024, le RCS a soutenu Inteligex lors du congrès international BIO à San Diego, où l'entreprise s'est jointe à plus de 14 000 chefs de file mondiaux de la biotechnologie pour échanger des idées et tisser des liens lors de l'un des plus importants événements mondiaux dans le domaine des sciences de la vie.

Plus près de chez nous, les dirigeants du RCS ont participé au Sommet sur l'investissement 2025 de l'OBIO® en février, au cours duquel la présidente-directrice générale du RCS, Cate Murray, a parlé du rôle croissant du Réseau dans la commercialisation. Le RCS était également fier d'appuyer Capcyte Biotherapeutics, CEREBRO Therapeutics et Tessella Biosciences Inc., en aidant ces entreprises canadiennes pionnières à s'engager auprès d'investisseurs et de partenaires stratégiques. Enfin, le RCS a aidé AmacaThera et RejuvenRx à participer à la conférence des investisseurs de Bloom Burton & Co dans le secteur de la santé, une occasion d'entrer en contact avec des investisseurs qui cherchent à en savoir plus sur les derniers développements dans le domaine des soins de santé au Canada.

Enfin, aux RTM2024, le Réseau de cellules souches a organisé un atelier d'une demi-journée axé sur la commercialisation et le travail dans l'industrie intitulé Innovate to Elevate. Mettant en vedette une programmation dynamique, l'événement s'est ouvert par un discours liminaire de Frank Gleeson, PDG de Satellos. Parmi les autres faits saillants, mentionnons l'atelier sur les femmes et la commercialisation (Women Who Commercialize : Navigating Entrepreneurship), une discussion informelle avec Tamer Mohamed d'Aspect Biosystems et Allen Eaves de STEMCELL Technologies, une conversation intéressante sur les considérations politiques et gouvernementales avec Cate Murray, présidente-directrice générale du RCS, et Ritu Banerjee, sous-ministre adjointe fédérale, et une table ronde de clôture sur le financement de la science (The Scientific Founders' Journey : Navigating the Path to Funding), avec Max Paganelli de Morphocell Technologies, Stephanie Willerth d'Axolotl Biosciences et Guy Sauvageau d'ExCellThera. Ensemble, ces séances ont offert des informations précieuses et des apprentissages pratiques aux participants désireux de commercialiser leurs innovations.



MOMENT « FABRIQUÉ AU CANADA » : L'EXCELLENCE D'ICI : DES INNOVATEURS CANADIENS ATTIRENT L'ATTENTION À L'ÉCHELLE NATIONALE

Au cours de la dernière année, des entreprises canadiennes de biotechnologie profondément enracinées dans le Réseau ont fait les manchettes et ont reçu une reconnaissance bien méritée. Satellos Bioscience et Aspect Biosystems, chacune nommée « Entreprise du secteur des sciences de la vie de l'année » dans leur

province respective, en sont deux exemples remarquables. Comme les premières recherches des deux entreprises ont été financées par le RCS, ce fut un moment de fierté pour tous les membres de l'équipe du RCS de voir leur succès scientifique et commercial révolutionnaire reconnu sur la scène nationale.

SATELLOS BIOSCIENCE

Entreprise des sciences de la vie de l'année de l'Ontario

Satellos Bioscience Inc. est une entreprise biotechnologique cotée en bourse qui développe des traitements novateurs susceptibles de restaurer les fonctions naturelles de réparation et de régénération des muscles chez les personnes atteintes de maladies musculaires dégénératives.

Cofondée par Frank Gleeson et Michael Rudnicki, en partenariat avec Bloom Burton & Co, la plus importante société d'investissement en santé au Canada, Satellos est née des recherches fondamentales réalisées dans le laboratoire Rudnicki, des recherches financées par le RCS.

Satellos exploite sa plateforme de découverte exclusive MyoReGenX™, qui est basée sur des découvertes révolutionnaires sur la polarité des cellules souches musculaires, afin d'identifier les maladies où une division cellulaire anormale limite la régénération musculaire. Cette plateforme permet le développement de traitements novateurs qui s'attaquent directement aux déficiences sous-jacentes du processus de réparation musculaire.

Le programme phare de l'entreprise, SAT-3247, est un médicament de pointe à petite molécule administré par voie orale qui a pour but est de traiter la dystrophie musculaire de Duchenne (DMD). Actuellement au stade du développement clinique, le SAT-3247 cible la protéine AAK1, identifiée par Satellos comme un régulateur essentiel qui imite le signal de réparation normalement fourni par la dystrophine dans les muscles sains. En rétablissant ce signal, le SAT-3247 favorise une division normale des cellules souches musculaires et stimule la réparation et la régénération naturelles des tissus musculaires.

ASPECT BIOSYSTEMS

Entreprise de l'année de la Colombie-Britannique

Aspect Biosystems est une entreprise biotechnologique de Vancouver dirigée par Tamer Mohamed, son fondateur et premier dirigeant. L'objectif d'Aspect Biosystems est de développer des thérapies tissulaires bio-imprimées (TTB) capables de remplacer, réparer ou compléter les fonctions biologiques du corps.

Au début de 2020, Timothy Kieffer, de l'Université de la Colombie-Britannique, a reçu 500 000 dollars du RCS pour collaborer avec Aspect Biosystems dans le but de faire progresser sa thérapie cellulaire bio-imprimée implantable en 3D visant à administrer des cellules productrices d'insuline pour traiter le diabète de type 1, une affection chronique qui touche plus de 300 000 Canadiens. La subvention de recherche du RCS a permis au laboratoire Kieffer et à Aspect Biosystems d'unir leurs forces pour créer un ensemble de données qui démontrent les fondements scientifiques du traitement.

Cet ensemble de données a joué un rôle clé dans la conclusion par Aspect en avril 2023 d'un [contrat de 2,6 milliards de dollars américains avec Novo Nordisk](#). L'intention initiale de la collaboration entre Aspect et Novo Nordisk est de développer des TTB capables de maintenir une glycémie normale sans recours à l'immunosuppression. Un tel traitement pourrait complètement transformer la vie des personnes atteintes de diabète de type 1.

RÉUNIONS TILL & MCCULLOCH : RÉSEAUTAGE, FORMATION, LEADERSHIP

Organisées par le Réseau de cellules souches, les Réunions Till & McCulloch (RTM) sont la plus importante conférence de recherche sur les cellules souches et la MR au Canada – un événement fondamental qui rassemble et met en œuvre les quatre domaines prioritaires stratégiques du RCS : l'accélération de la recherche, le développement des talents, la mobilisation des connaissances et la préparation à la commercialisation.



Chaque année, les RTM rassemble une communauté diversifiée et dynamique de scientifiques, de cliniciens, de bio-ingénieurs, d'éthiciens et d'entrepreneurs, ainsi que des chefs de file de l'industrie, du gouvernement, des soins de santé et du secteur à but non lucratif, tant à l'échelle nationale qu'internationale. La conférence met non seulement en valeur le leadership du Canada dans le paysage mondial de la MR, mais elle fournit également une plateforme essentielle pour le réseautage, la collaboration et l'échange intersectoriels.

RTM2024 : UNE VITRINE SUR L'INNOVATION, LA COLLABORATION ET L'IMPACT DU CANADA

Du 3 au 5 novembre 2024, plus de 500 chercheurs, cliniciens, stagiaires et chefs de file de l'industrie se sont réunis à Montréal pour les RTM2024. Pendant trois jours complets, l'événement a offert une combinaison parfaite de science innovante, de récits de patients réels et de dialogue collaboratif.

Les RTM2024 ont débuté par un discours inspirant du Dr Deepak Srivastava, scientifique de renommée internationale des Instituts Gladstone et du Centre médical de l'Université de Californie à San Francisco, qui a exploré le potentiel transformateur de la reprogrammation cellulaire – à la fois à des fins régénératrices in vivo et en tant que cible pour de nouvelles thérapies.

Le programme scientifique exceptionnel couvrait les dernières percées et les derniers défis dans le domaine et comprenait des séances passionnantes, notamment sur les innovations en matière d'impression 3D, la modélisation de maladies à l'aide d'organoïdes, les thérapies géniques pour les maladies rares, la réparation d'organes par régénération endogène et transplantation cellulaire et la question cruciale de l'accès et de l'abordabilité des traitements régénératifs émergents.

L'un des faits saillants de la conférence a été la présentation émouvante de Joshua Robertson, le premier Canadien à recevoir une thérapie expérimentale à base de cellules souches pour le diabète de type 1. Joshua a partagé son parcours personnel, aux côtés du Dr David Thompson, clinicien principal de l'essai, de l'Université de la Colombie-Britannique. Leur histoire a souligné l'impact réel de la recherche régénératrice et l'espoir qu'elle apporte aux patients en attente de traitements qui changent leur vie.



La science inclusive en action aux RTM2024

Aux RTM2024, l'équité, la diversité et l'inclusion ont été reconnus comme des moteurs essentiels de la recherche, de l'excellence et de l'innovation.

L'un des points forts des RTM a été une conférence spéciale animée par la Dre Imogen Coe, de l'Université Metropolitaine de Toronto sur le renforcement de l'excellence inclusive dans les programmes de recherche (Building Inclusive Excellence Into Your Research Program). Cette séance interactive a offert des stratégies pratiques d'intégration des pratiques inclusives dans les équipes et programmes de recherche, dans le but de favoriser des environnements dynamiques et performants où tous les membres peuvent s'épanouir.

En outre, le déjeuner-causerie portant sur la voix des femmes en médecine régénératrice et leurs parcours vers le leadership a mis de l'avant les réflexions franches et convaincantes d'Angela Keightley de BlueRock Therapeutics et de Catherine Kuo de l'Université du Maryland. Ces deux chefs de file ont partagé leurs parcours personnels et leurs réflexions sur le leadership dans les STEM, afin de mettre en évidence à la fois les défis et les réussites vécues par les femmes sur le terrain.



Chaque année, le **prix Till & McCulloch** est décerné à un chercheur canadien dont les travaux ont eu un impact significatif sur la science des cellules souches à l'échelle mondiale. Pour l'année 2024, cet honneur a été décerné au **Dr Slava Epelman**, de l'Université de Toronto et du Réseau universitaire de santé, en reconnaissance de ses recherches révolutionnaires publiées dans *Nature Cardiovascular Research* sur les macrophages primitifs qui induisent une maturation sarcomérique et une amélioration fonctionnelle des microtissus cardiaques humains en développement via des voies efférocytaires (Primitive macrophages induce sarcomeric maturation and functional enhancement of developing human cardiac microtissues via efferocytic pathways). Les travaux novateurs du Dr Epelman font progresser notre compréhension de la façon dont les macrophages modifiés peuvent soutenir la régénération tissulaire, offrant de nouvelles perspectives sur la biologie de la réparation cardiaque.

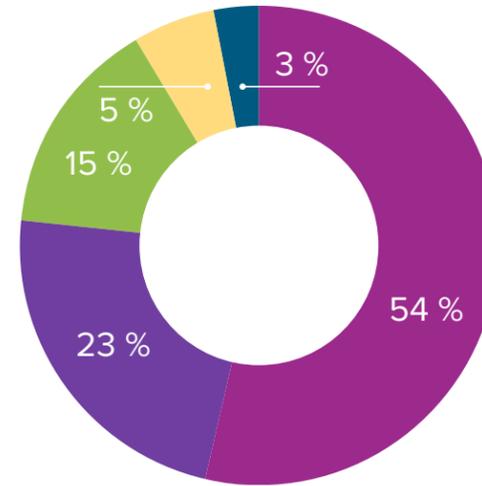
Le **Dr Shenghui Liang**, récipiendaire du **prix d'excellence Drew Lyall 2024**, a également été honoré. Décerné chaque année à l'auteur stagiaire principal du résumé le mieux évalué soumis au concours de résumés des RTM, ce prix célèbre la prochaine génération de chercheurs qui apportent des contributions significatives au domaine de la MR.



Marquez cette date sur votre calendrier : les RTM arrivent au à Ottawa
S'appuyant sur l'élan du succès connu par l'événement mémorable de 2024, la planification est déjà en cours pour les Réunions Till & McCulloch 2025. Joignez-vous au RCS du 3 au 5 novembre à Ottawa alors que le Réseau rassemble la communauté canadienne de la MR pour la science de pointe, la collaboration et le réseautage.

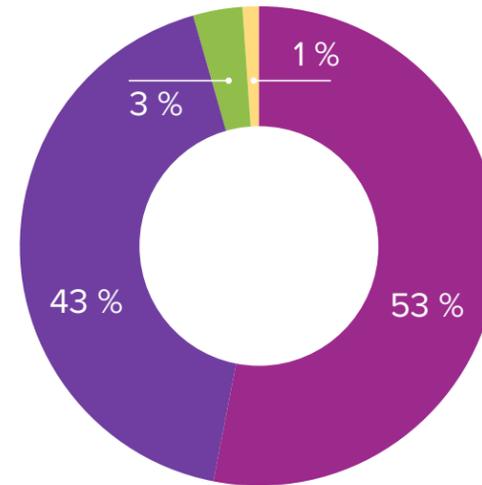


CLIQUEZ OU SCANNEZ POUR VOUS INSCRIRE



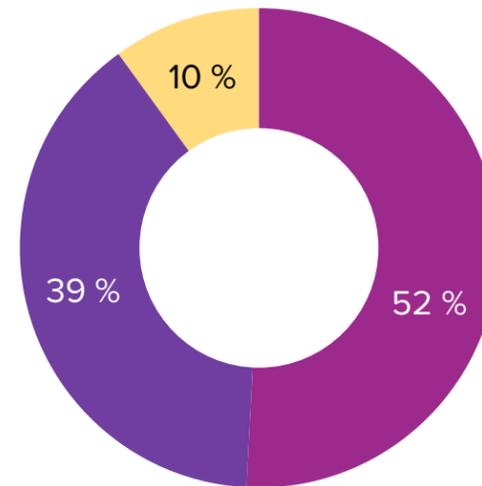
Répartition par type des délégués

- Étudiants diplômés et post-doct. (stagiaires/PHQ)
- Chercheurs principaux
- Représentants de l'industrie et commanditaires
- Représentants d'organismes sans but lucratif
- Autres



Répartition par sexe des délégués

- Femme
- Homme
- Préfère ne pas répondre
- Non-binaire



Enquête de satisfaction

- Excellent
- Exceptionnel
- Bien

UN REGARD VERS L'AVENIR

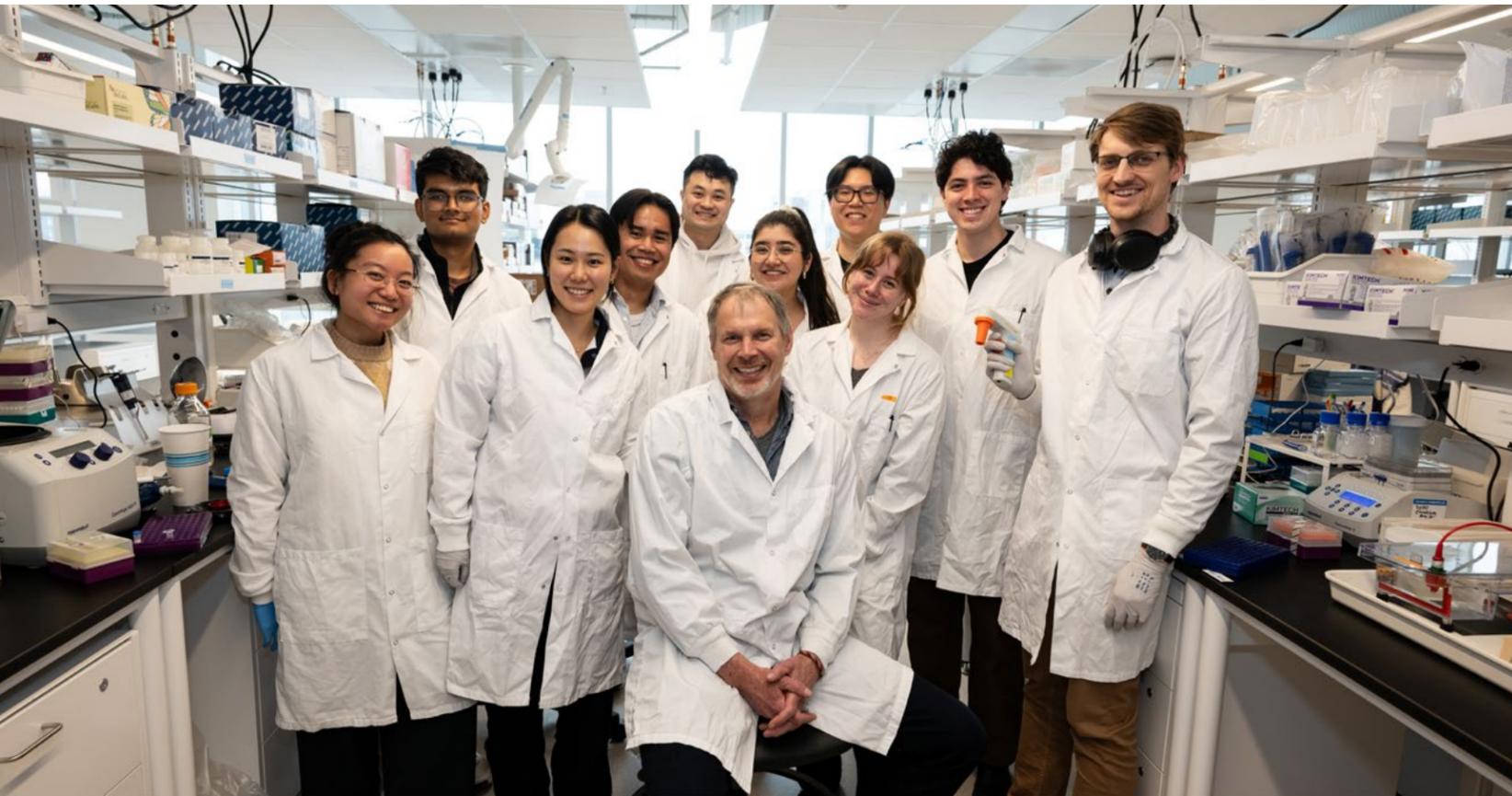
L'exercice 2024-2025 a été marqué par un élan et des progrès considérables dans tous les domaines d'activité du Réseau de cellules souches.

Qu'il s'agisse de soutenir la recherche et les essais cliniques de calibre mondial, d'investir dans la prochaine génération de talents ou de renforcer les liens et les collaborations au sein du Réseau, le RCS a continué de faire avancer le potentiel de la MR.

Alors que le Réseau continue de se tourner vers l'avenir, il se concentre spécialement sur l'activation du plan stratégique Accélérer 2025-2029 du RCS. Mettant l'accent sur les quatre priorités stratégiques interreliées du RCS – l'accélération de la recherche, le développement des talents, la mobilisation des connaissances et la préparation

à la commercialisation – cette feuille de route fera en sorte que le plein potentiel de la MR se réalise au bénéfice de tous les Canadiens dans les années à venir.

Au RCS, il y a une conviction inébranlable partagée par tous les membres de la communauté du Réseau : l'avenir de l'innovation en santé au Canada doit être construit par les Canadiens. Grâce à son réseau national d'experts, de chefs de file émergents et de partenaires dévoués, le Réseau de cellules souches est fier de contribuer à façonner cet avenir – une découverte, un partenariat et une percée à la fois.



CONSEIL D'ADMINISTRATION, COMITÉS ET PERSONNEL DU RCS

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Declan Hamill, président

Vice-président exécutif, Producteurs laitiers du Canada

Tamer Mohamed, Vice-président

Fondateur et PDG, Aspect Biosystems

Nadine Beauger

Directrice principale de l'accélérateur de dispositifs thérapeutiques et médicaux au Bureau de développement de la technologie et de l'innovation (TIDO) de l'Hôpital pour enfants de Boston

Gail Garland**

Ancienne première dirigeante, Organisation d'innovation en bioscience de l'Ontario (OBIO®)

Michael Kallos

Professeur et chef, Génie biomédical, Université de Calgary

Ekat Kritikou

Vice-doyenne, Recherche et Développement, Faculté de médecine, Université de Montréal

Sharon Louis

Vice-présidente principale, Recherche et développement, STEMCELL Technologies

Gordon C. McCauley**

Président et premier dirigeant, adMare Biolnnovations

Reza Moridi

Agrégé supérieur, Collège Massey, Université de Toronto

Michael Rudnicki

Directeur scientifique, Réseau de cellules souches; scientifique principal et directeur, Centre Sprott de recherche sur les cellules souches, Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa

Rajat Sharma

Ancien chef de l'exploitation et chef des finances, Mitacs

Molly Shoichet

Professeure titulaire, Université de Toronto; Chaire de recherche du Canada, Génie tissulaire

Bernard Thébaud

Directeur scientifique adjoint, Réseau de cellules souches; scientifique principal, Médecine régénératrice, Institut de recherche de L'Hôpital

d'Ottawa et néonatalogiste de l'Institut de recherche du CHEO, Division de néonatalogie, Hôpital d'Ottawa et CHEO; professeur de pédiatrie, Université d'Ottawa; Chaire de recherche en partenariat sur la médecine régénératrice de l'Université d'Ottawa

Au 31 mars 2025

** Mandat entrepris en novembre 2024

** Mandat achevé en novembre 2024

COMITÉ DE GESTION DE LA RECHERCHE

Michael Rudnicki, président

Directeur scientifique, Réseau de cellules souches; scientifique principal et directeur, Centre Sprott de recherche sur les cellules souches, Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa

Bernard Thébaud, vice-président

Directeur scientifique adjoint, Réseau de cellules souches; scientifique principal, Médecine régénératrice, Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa et néonatalogiste de l'Institut de recherche du CHEO,

Division de néonatalogie, Hôpital d'Ottawa et CHEO; professeur de pédiatrie, Université d'Ottawa; Chaire de recherche en partenariat sur la médecine régénératrice de l'Université d'Ottawa

Sven Ansoerge****

Directeur de la formation technique et gestionnaire de site - Montréal, Alliance canadienne pour la formation et le développement de compétences en sciences de la vie (CASTL)

Harold Atkins*

Chercheur clinicien principal, Programme de recherche sur le cancer, Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa; médecin, Programme de transplantation et de thérapie cellulaire, Hôpital d'Ottawa; professeur agrégé, Hématologie clinique, Université d'Ottawa

Maura Campbell

Présidente et première dirigeante, Organisation d'innovation en bioscience de l'Ontario (OBIO®)

Wing Chang

Directeur de la biologie des cellules souches tissulaires, STEMCELL Technologies Inc.

Dean Fergusson**

Scientifique principal et directeur, Programme d'épidémiologie clinique, Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa; professeur titulaire, Département de médecine, de chirurgie et de l'École d'épidémiologie et de santé publique, Université d'Ottawa

Julie Fradette*†

Professeure titulaire, Université Laval; chercheuse, CHU de Québec

Corinne Hoesli

Chef du Laboratoire de biotraitement des cellules souches, Université McGill; codirectrice du Réseau de thérapie cellulaire, tissulaire et génique du Québec (ThéCell)

Samer Hussein

Professeur agrégé, Université Laval; chercheur, Division d'oncologie, Centre hospitalier universitaire (CHU) de Québec – Centre de recherche de l'Université Laval

Natasha Kekre***

Scientifique, Programme d'épidémiologie clinique, Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa; hématologue, Programme de transplantation et de thérapie cellulaire, Hôpital d'Ottawa; professeure agrégée, Faculté de médecine, Université d'Ottawa

Gregory Korbitt

Professeur, Département de chirurgie, Université de l'Alberta; directeur scientifique, Centre de fabrication de thérapies cellulaires de l'Alberta; Directeur, Laboratoire central d'histologie de l'Institut du diabète de l'Alberta

Francis Lynn****

Professeur agrégé, Département de chirurgie, Université de Colombie-Britannique; chercheur, Hôpital pour enfants de la Colombie-Britannique

Chantal Martin*†

Directrice générale et experte en résidence, Capital BioVentures

Debra Matthews

Directrice adjointe des programmes scientifiques, Institut de bioéthique Berman de l'Université Johns Hopkins; professeure agrégée, Département de médecine génétique, École de médecine de l'Université Johns Hopkins

M. Cristina Nostro

Chercheuse principale, Institut des cellules souches McEwen, Réseau universitaire de santé; professeure agrégée, Université de Toronto

Amie Phinney**

Directrice principale, Équipe de développement des programmes et des partenariats, adMare Biolnnovations

Nika Shakiba

Professeure adjointe, École de génie biomédical, Université de la Colombie-Britannique

Ann Yeh****

Professeure, Faculté de médecine, Université de Toronto; directrice du programme pédiatrique sur la sclérose en plaques et les troubles démyélinisants; scientifique principale et coresponsable des essais cliniques, programme sur les neurosciences et la santé mentale, institut de recherche SickKids; médecin membre du personnel, division de neurologie, Hôpital SickKids; chaire Garry Hurvitz de neurologie

Au 31 mars 2025

* Membre ad hoc pour

l'année complète

*† Membre ad hoc depuis février 2025

** Mandat achevé en septembre 2024

*** Mandat achevé en octobre 2024

**** Mandat entrepris en octobre 2024

CYCLE DE FINANCEMENT 5 – PAIRS ÉVALUATEURS POUR LA RONDE 1 (STADE 1)

Florian Bentzinger

Professeur agrégé, Université de Sherbrooke, Université de Sherbrooke

Irwin Bernstein

Professeur titulaire, Centre de recherche en cancérologie Fred Hutchinson

Jeff Biernaskie, président du groupe de chercheurs en début de carrière A

Professeur titulaire, Université de Calgary

Greg Block

Chef de la direction, Histone Therapeutics

Hee Cheol Cho

Directeur de la recherche, Centre de cardiologie pédiatrique et congénitale Blalock-Taussig-Thomas, École de médecine de l'Université Johns Hopkins

Chris Denning

Professeur titulaire, Université de Nottingham

Brad Doble

Professeur agrégé, Université du Manitoba

Thomas Durcan

Professeur agrégé, Institut Royal pour l'avancement du savoir, Université McGill

James Ellis

Scientifique principal, Hôpital des enfants

Shareen Forbes

Diabétologue en chef, Programme de transplantation d'ilots, Université d'Édimbourg

Stuart Forbes

Directeur de l'Institut de régénération et de réparation, Université d'Édimbourg

Yejing Ge

Professeure adjointe, Centre de cancérologie MD Anderson, Université du Texas

Penney Gilbert

Professeure agrégée, Université de Toronto

Brigitte Gomperts

Professeure titulaire, Université de Californie – Los Angeles

Brigitte Gottgens

Professeure titulaire, Institut des cellules souches de Cambridge

William Grey

Maître de conférences, Université de York (R.-U.)

Emanuela Gussoni, présidente du groupe C du conseil scientifique international

Associée de recherche, Hôpital des enfants de Boston

Matthew Hardman

Professeur titulaire, Université de Hull (R.-U.)

Jeremy Hirota

Professeur agrégé, Université McMaster

Tim Kamp

Professeur titulaire, Université du Wisconsin (Madison)

David Kent

Professeur titulaire, Université de York (R.-U.)

Majlinda Lako

Professeure titulaire, Université de Newcastle

Joo-Hyeon Lee

Membre agrégée, Institut de recherche en cancérologie Sloan-Kettering

Martin Levesque

Professeur titulaire, Université Laval

Aaron Levine, président du Comité d'examen des politiques

Doyen associé pour la recherche et la sensibilisation, Collège d'études générales Ivan Allen

Yun Li

Scientifique, Hôpital pour enfants de Toronto

Jeanne Loring, présidente du Comité consultatif scientifique international – Groupe A

Professeure émérite, directrice du Centre de médecine régénérative, Scripps Research

Pierre Mattar

Scientifique principal, Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa

Kirstin Matthews

Agrégée supérieure, Institut Baker pour les politiques publiques, Université Rice

Arvind Mer

Professeur adjoint, Université d'Ottawa

Mike Modo

Professeur titulaire, Société américaine pour la thérapie et la réparation neuronales

Cindi Morshead

Professeure titulaire, Université de Toronto

Foteini Mourkioti

Professeur agrégé, Université de Pennsylvanie

Andras Nagy

Scientifique principal, Réseau de santé Sinai (Hôpital Mont Sinai)

Timo Otonkoski

Chef de département, Université d'Helsinki, Finlande

Massimiliano Paganelli

Hépatologue pédiatrique, professeur agrégé de clinique, CHU Sainte-Justine Centre hospitalier universitaire mère-enfant

Michael Parr

Directeur de la formulation et du développement des procédés, Laboratoires Evonik Vancouver

Andrew Pepper

Professeur adjoint, Université de l'Alberta

Martin Pera, président du Comité d'examen de la recherche translationnelle

Professeur titulaire, Laboratoire Jackson

Rita Perlingeiro

Professeure titulaire, Université du Minnesota – Twin Cities

Quinn Peterson

Consultant agrégé principal, Recherche-I, Clinique Mayo

Maksim Plikus

Professeur agrégé, Université de Californie - Irvine

Li Qian

Professeure adjointe, Université de Caroline du Nord – Chapel Hill

Tamir Rashid

Consultant honoraire, King's College, Londres

Pamela Robey

Chef de service, Instituts nationaux de santé (NIH)

Panteleimon Rompolas

Professeur agrégé, Université de Pennsylvanie

Lee Rubin

Professeur titulaire, Université Harvard

Holger Russ

Professeur agrégé, Université de Floride

Amy Ryan

Directrice associée, Centre de thérapie génique de la mucoviscidose, Université de l'Iowa

James Shapiro

Professeur titulaire, Université de l'Alberta

Karun Singh, président du Comité des chercheurs en début de carrière – Groupe B

Scientifique principal, Réseau de santé universitaire (UHN)

Ruchira Singh

Professeure agrégée, Université de Rochester

Hans-Willem Snoeck

Chercheur principal, Centre médical Irving, Université Columbia

Evan Snyder

Professeur titulaire, Sanford Burnham Prebys

Lori Sussel, présidente du Conseil consultatif scientifique international – Groupe B

Directrice de recherche, Université du Colorado – Denver

Renske ten Ham

Professeure adjointe, UMC Utrecht

Kednapa Thavorn

Scientifique principale, Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa

Glen Tibbits

Professeur titulaire, Université Simon Fraser

Sara Vasconcelos

Scientifique, Réseau universitaire de santé (RUS)

Darcy Wagner

Professeure titulaire, Université McGill

Jing Wang

Scientifique principale, Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa

Florian Weinberger

Chef de groupe, Centre national espagnol de recherche cardiovasculaire (Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III)

Boyang Zhang

Professeur agrégé, Université McMaster

Robert Zweigerdt

Chercheur principal, École de médecine de Hanovre (Medizinische Hochschule Hannover, MHH)

COMITÉ DES CHERCHEURS EN DÉBUT DE CARRIÈRE

Amy Wong, présidente

Professeure adjointe, Médecine de laboratoire et pathobiologie, Université de Toronto; scientifique, Biologie du développement et des cellules souches, Hôpital pour enfants de Toronto

Matthew B. Buechler

Professeur adjoint, Université de Toronto

Natasha Chang

Professeure adjointe, Département de biochimie, Université McGill

Daniel Coutu

Professeur adjoint, Département de médecine cellulaire et moléculaire, Université d'Ottawa; scientifique, Programme de médecine régénératrice, Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa; Chaire de recherche, Chirurgie orthopédique régénératrice, Hôpital d'Ottawa

Roman Krawetz

Professeur agrégé, Université de Calgary

Benjamin Lindsey

Professeur adjoint, Université du Manitoba

Nirosha Murugan

Professeure adjointe, Université Wilfred Laurier

Ly Vu

Scientifique, BC Cancer; professeure adjointe, Faculté des sciences pharmaceutiques, Université de la Colombie-Britannique

COMITÉ DE FORMATION ET D'ÉDUCATION

Andrew Pepper, président

Professeur adjoint, Département de chirurgie, Division de la recherche chirurgicale, Université de l'Alberta

Mohsen Akbari

Professeur agrégé, génie mécanique, et directeur du Laboratoire d'innovations en microtechnique (LiME), Université de Victoria

Jessica Esseltine

Professeure adjointe, Division des sciences biomédicales, du cancer et du développement, Université Memorial de Terre-Neuve

May Griffith

Professeure titulaire, Département d'ophtalmologie, Faculté de médecine, Université de Montréal

Matthew Hildebrandt

Chef de produits, STEMCELL Technologies

Samer Hussein

Professeur agrégé, Université Laval; chercheur, Division d'oncologie, Centre hospitalier universitaire (CHU) de Québec-Université Laval; Centre de recherche de l'Université Laval

Golnaz Karoubi

Scientifique et chercheuse principale, Institut de recherche de l'Hôpital général de Toronto; professeure adjointe, Université de Toronto

Terry Sachlos

Directeur, Laboratoire de génie des cellules souches, Université York; professeur agrégé, Université York

COMITÉ DES COMMUNICATIONS DES STAGIAIRES

Tyler Wenzel, président

Boursier postdoctoral, Université de la Saskatchewan

Fanny-Meï Cloarec-Ung

Étudiante au doctorat, Université de Montréal

Nerea Cuesta-Gomez

Boursière postdoctorale, Université de l'Alberta

Amelinda Firdauzy

Étudiante à la maîtrise, Université Simon Fraser

Courtney Irwin

Étudiante à la maîtrise, Université de Toronto

Holly Jiogo

Étudiante à la maîtrise, Université McGill

Ahmed Kabil

Candidat au doctorat, Université de la Colombie-Britannique

Oreoluwa Kolade

Étudiant au doctorat, Université de Toronto

Haochen Sun

Étudiant à la maîtrise, Université de Calgary

Dylan Siriwardena

Boursier postdoctoral, Université de Toronto

Parisa Varshosaz

Candidate au doctorat, Université Laurentienne

COMITÉ DES PATIENTS

Sarah Benedict**Kevin Bolusi****Charmain Brown****Karen Peat****Joshua Robertson**

COMITÉ DU PROGRAMME SCIENTIFIQUE DES RÉUNIONS TILL & MCCULLOCH DE 2024

Michael Rudnicki, Président

Université d'Ottawa, Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa et Réseau de cellules souches

Jon Draper, vice-président

Réseau de cellules souches

Jim Dowling

Hôpital pour enfants de Toronto

Kate Harback

Institut d'économie en santé (IHE)

Terry Hébert

Université McGill

Stephanie Protze

Réseau universitaire de santé (RUS)

Stephanie Willerth

Université de Victoria

PERSONNEL

En date du 31 mars

Ellie Arnold

Spécialiste de la formation

Lise Boucher

Adjointe exécutive

Rebecca Cadwalader

Directrice, événements d'entreprise et gouvernance

Jen Chappell

(en congé de maternité)

Spécialiste des communications numériques

Chris Chung

Gestionnaire des ressources humaines

Fiona Cunningham

Directrice de la recherche et de la formation

Rinji Dawurang

Spécialiste des bases de données

Jon Draper

Vice-président à la recherche et à la formation

Deanna Guitard

Directrice des finances

Trang Ho-Nguyen

Spécialiste des médias sociaux

Seohyun In

Spécialiste en comptabilité

Alexandra Kozlov

Coordonnatrice de programme

Cate Murray

Présidente-directrice générale

Amie Phinney

Vice-présidente de la commercialisation et de l'engagement auprès de l'industrie

Samantha Rae Ayoub

Vice-présidente aux communications et à la mobilisation des connaissances

Gustavo Scola

Spécialiste de la recherche et du financement

Shannon Sethuram

Vice-présidente aux services généraux et chef de la direction financière

Joanna Valsamis

Directrice de la mobilisation des connaissances

Eleni Xynos

(contrat de remplacement de congé de maternité) Spécialiste des communications numériques

La politique de rémunération de notre personnel comprend des classifications d'emploi et des échelles salariales connexes. Pour les postes dont la rémunération a excédé 100 000 \$ au cours de l'exercice ayant pris fin au 31 mars 2025, les échelles salariales annuelles étaient les suivantes : présidente-directrice générale et vice-présidents, 175 000 \$ à 300 000 \$; gestionnaires et directeurs, 95 000 \$ à 160 000 \$.

ÉTATS FINANCIERS

POUR L'EXERCICE CLOS LE 31 MARS 2025

RAPPORT DE L'AUDITEUR INDÉPENDANT

Aux membres de Réseau de cellules souches

OPINION

Nous avons effectué l'audit des états financiers du Réseau de cellules souches, (« RCS ») qui comprennent l'état de la situation financière au 31 mars 2025 et les états de l'évolution des actifs nets, des produits et charges et des flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date, ainsi que les notes annexes, y compris le résumé des principales méthodes comptables.

À notre avis, les états financiers ci-joints donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière du RCS au 31 mars 2025, ainsi que de sa performance financière et de ses flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date, conformément aux Normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif.

FONDEMENT DE L'OPINION

Nous avons effectué notre audit conformément aux normes d'audit généralement reconnues du Canada. Les responsabilités qui nous incombent en vertu de ces normes sont plus amplement décrites dans la section « Responsabilités de l'auditeur à l'égard de l'audit des états financiers » du présent rapport. Nous sommes indépendants du RCS conformément aux règles de déontologie qui s'applique à l'audit des états financiers au Canada et nous nous sommes acquittés des autres responsabilités déontologiques qui nous incombent selon ces règles. Nous estimons que les éléments probants que nous avons obtenus sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion d'audit.



Baker Tilly Ottawa LLP
Comptables
Professionnels agréés

400-301 promenade
Moodie Drive
Ottawa, ON
Canada K2H 9C4

T: + 1 613.820.8010
F: + 1 613.820.0465
ottawa@bakertilly.ca
www.bakertilly.ca

AUTRES POINTS

Les états financiers du Réseau de cellules souches pour l'exercice clos le 31 mars 2024 ont été audités par un autre auditeur dont le rapport en date du 4 juillet 2024 exprime une opinion sans réserve.

RESPONSABILITÉS DE LA DIRECTION ET DES RESPONSABLES DE LA GOUVERNANCE À L'ÉGARD DES ÉTATS FINANCIERS

La direction est responsable de la préparation et de la présentation fidèle des états financiers conformément aux Normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif, ainsi que du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la préparation d'états financiers exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs.

Lors de la préparation des états financiers, c'est à la direction qu'il incombe d'évaluer la capacité du RCS à poursuivre son exploitation, de communiquer, le cas échéant, les questions relatives à la continuité de l'exploitation et d'appliquer le principe comptable de continuité d'exploitation, sauf si la direction a l'intention de liquider le RCS ou de cesser son activité ou si aucune autre solution réaliste ne s'offre à elle.

Il incombe aux responsables de la gouvernance de surveiller le processus d'information financière du RCS.

RESPONSABILITÉS DE L'AUDITEUR À L'ÉGARD DE L'AUDIT DES ÉTATS FINANCIERS

Nos objectifs sont d'obtenir l'assurance raisonnable que les états financiers pris dans leur ensemble sont exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs, et de délivrer un rapport de l'auditeur contenant notre opinion. L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, qui ne garantit toutefois pas qu'un audit réalisé conformément aux normes d'audit généralement reconnues du Canada permettra toujours de détecter toute anomalie significative qui pourrait exister. Les anomalies peuvent résulter de fraudes ou d'erreurs et elles sont considérées comme significatives lorsqu'il est raisonnable de s'attendre à ce que, individuellement ou collectivement, elles puissent influencer sur les décisions économiques que les utilisateurs des états financiers prennent en se fondant sur ceux-ci.

Dans le cadre d'un audit réalisé conformément aux normes d'audit généralement reconnues du Canada, nous exerçons notre jugement professionnel et faisons preuve d'esprit critique tout au long de cet audit. En outre :

- » nous identifions et évaluons les risques que les états financiers comportent des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs, concevons et mettons en oeuvre des procédures d'audit en réponse à ces risques, et réunissons des éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre opinion. Le risque de non-détection d'une anomalie significative résultant d'une fraude est plus élevé que celui d'une anomalie significative résultant d'une erreur, car la fraude peut impliquer la collusion, la falsification, les omissions volontaires, les fausses déclarations ou le contournement du contrôle interne;
- » nous acquérons une compréhension des éléments du contrôle interne pertinents pour l'audit afin de concevoir des procédures d'audit appropriées aux circonstances, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne du RCS;

AUDIT- TAX- ADVISORY

Baker Tilly Ottawa LLP trading as Baker Tilly Ottawa is a member of Baker Tilly Canada Cooperative, which is a member of the global network of Baker Tilly International Limited. All members of Baker Tilly Canada Cooperative and Baker Tilly International Limited are separate and independent legal entities.

AUDITS- FISCALITE • SERVICES-CONSEILS

Baker Tilly Ottawa s.e.n.c.r.l., qui exerce ses activités sous le nom de Baker Tilly Ottawa est membre de la Cooperative Baker Tilly Canada, qui fait partie du réseau mondial Baker Tilly International Limited. Les membres de la Cooperative Baker Tilly Canada et de Baker Tilly International Limited sont tous des entités juridiques distinctes et indépendantes.

- » nous apprécions le caractère approprié des méthodes comptables retenues et le caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, de même que des informations y afférentes fournies par cette dernière;
- » nous tirons une conclusion quant au caractère approprié de l'utilisation par la direction du principe comptable de continuité d'exploitation et, selon les éléments probants obtenus, quant à l'existence ou non d'une incertitude significative liée à des événements ou situations susceptibles de jeter un doute important sur la capacité du RCS à poursuivre son exploitation. Si nous concluons à l'existence d'une incertitude significative, nous sommes tenus d'attirer l'attention des lecteurs de notre rapport sur les informations fournies dans les états financiers au sujet de cette incertitude ou, si ces informations ne sont pas adéquates, d'exprimer une opinion modifiée. Nos conclusions s'appuient sur les éléments probants obtenus jusqu'à la date de notre rapport. Des événements ou situations futurs pourraient par ailleurs amener le RCS à cesser son exploitation;
- » nous évaluons la présentation d'ensemble, la structure et le contenu des états financiers, y compris les informations fournies dans les notes, et apprécions si les états financiers représentent les opérations et événements sous-jacents d'une manière propre à donner une image fidèle.

Nous communiquons aux responsables de la gouvernance notamment l'étendue et le calendrier prévus des travaux d'audit et nos constatations importantes, y compris toute déficience importante du contrôle interne que nous aurions relevée au cours de notre audit.

Baker Tilly Ottawa LLP

**Comptables professionnels agréés,
experts-comptables autorisés**
le 4 juillet 2025
Ottawa (Ontario)

RÉSEAU DE CELLULES SOUCHES ÉTAT DE LA SITUATION FINANCIÈRE

AU 31 MARS	2025	2024
ACTIF		
COURT TERME		
Encaisse	2 090 093 \$	1 758 053 \$
Placements à court terme (note 2)	51 147	50 000
Comptes à recevoir	12 485	22 407
Taxe de vente harmonisée à recevoir	136 526	173 980
Charges payées d'avance	603 903	588 870
	2 894 154	2 593 310
IMMOBILISATIONS CORPORELLES (NOTE 3)	508 018	42 227
	3 402 172 \$	2 635 537 \$
PASSIF ET ACTIFS NETS		
COURT TERME		
Comptes à payer et frais courus (note 4)	74 743 \$	74 931 \$
Apports reportés (note 5)	792 137	716 285
	866 880	791 216
AVANTAGES INCITATIFS À LA LOCATION REPORTÉS	152 157	-
	1 019 037	791 216
ACTIFS NETS		
Non affectés	1 977 274	1 752 094
Investi en immobilisations corporelles	355 861	42 227
Affectés d'origine interne	50 000	50 000
	2 383 135	1 844 321
	3 402 172 \$	2 635 537 \$

Au nom du conseil d'administration

Administrateur : _____

Administrateur : _____

RÉSEAU DE CELLULES SOUCHES ÉTAT DE L'ÉVOLUTION DES ACTIFS NETS

POUR L'EXERCICE CLOS LE 31 MARS	Non affectés	Investi en immobilisations corporelles	Affectés d'origine interne	Total 2025	Total 2024
SOLDE, DÉBUT DE L'EXERCICE	1 752 094 \$	42 227 \$	50 000 \$	1 844 321 \$	1 317 884 \$
Excédent des produits sur les charges de l'exercice	538 814	-	-	538 814	526 437
Acquisition d'immobilisations corporelles	(530 162)	530 162	-	-	-
Amortissement d'immobilisations corporelles	64 371	(64 371)	-	-	-
Avantages incitatifs à la location reçus	164 329	(164 329)	-	-	-
Amortissement d'avantages incitatifs à la location	(12 172)	12,172	-	-	-
SOLDE, FIN DE L'EXERCICE	1 977 274 \$	355 861 \$	50 000 \$	2 383 135 \$	1 844 321 \$

Les notes afférentes font partie intégrante des états financiers.

RÉSEAU DE CELLULES SOUCHES ÉTAT DES PRODUITS ET CHARGES

POUR L'EXERCICE CLOS LE 31 MARS	2025	2024
PRODUITS		
Subvention d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (note 5)	14 924 148 \$	15 592 240 \$
Commandites et frais d'inscriptions à la conférence annuelle	490 187	518 203
Apports en nature (note 8)	71 280	71 280
Intérêts	139 261	140 900
Autres	24 650	10 050
	15 649 526	16 332 673
CHARGES		
Administration et soutien général (notes 7 et 8)	1 494 311	1 458 125
Amortissement d'immobilisations corporelles	64 371	15 329
Communication et sensibilisation (note 7)	1 281 830	1 596 666
Conférence annuelle (note 7)	848 479	919 299
Conseil et comités du RCS	53 809	96 380
Développement des affaires	79 215	64 554
Programme de formation (note 7)	1 037 250	964 509
Programmes de recherche (note 7)	10 251 447	10 691 374
	15 110 712	15 806 236
EXCÉDENT DES PRODUITS SUR LES CHARGES DE L'EXERCICE	538 814 \$	526 437 \$

Les notes afférentes font partie intégrante des états financiers.

RÉSEAU DE CELLULES SOUCHES ÉTAT DES FLUX DE TRÉSORERIE

POUR L'EXERCICE CLOS LE 31 MARS	2025	2024
ACTIVITÉS D'EXPLOITATION		
Excédent des produits sur les charges de l'exercice	538 814 \$	526 437 \$
Ajustement pour		
Amortissement d'immobilisations corporelles	64 371	15 329
Amortissement d'avantages incitatifs à la location	(12 172)	-
	591 013	541 766
Variation nette des éléments hors caisse du fonds de roulement		
Comptes à recevoir	9 922	(13 269)
Taxe de vente harmonisée à recevoir	37 454	(111 742)
Charges payées d'avance	(15 033)	(215 880)
Comptes à payer et frais courus	(188)	(84 686)
Apports reportés	75 852	(592 240)
	699 020	(476 051)
ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT		
Intérêts réinvestis sur placements à court terme	(1 147)	-
Acquisition d'immobilisations corporelles	(530 162)	(23 160)
	(531 309)	(23 160)
ACTIVITÉ DE FINANCEMENT		
Avantages incitatifs relatifs à la location reçus	164 329	-
AUGMENTATION (DIMINUTION) DES ESPÈCES ET QUASI-ESPÈCES	332 040	(499 211)
ENCAISSE, DÉBUT DE L'EXERCICE	1 758 053	2 257 264
ENCAISSE, FIN DE L'EXERCICE	2 090 093 \$	1 758 053 \$

Les notes afférentes font partie intégrante des états financiers.

RÉSEAU DE CELLULES SOUCHES NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS

31 MARS 2025

1. PRINCIPALES MÉTHODES COMPTABLES

Nature des activités Le Réseau de cellules souches ("RCS") a été constitué sans capital-action sous la *Loi sur les corporations canadiennes* le 19 novembre 2001 comme organisme sans but lucratif et est par conséquent exonéré d'impôts sur les revenus. Sa mission est de servir de catalyseur favorisant la concrétisation de la recherche sur les cellules souches en applications cliniques, en produits commerciaux et en politiques publiques.

Base de présentation Les états financiers ont été préparés conformément aux Normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif qui font partie des principes comptables généralement reconnus du Canada.

Estimations comptables La préparation de ces états financiers est conforme aux Normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif, qui obligent la direction à faire des estimations et à formuler des hypothèses qui ont une incidence sur les montants des actifs et des passifs présentés à la date des états financiers, ainsi que sur les montants des produits et des charges constatés au cours de la période visée par les états financiers. Les résultats réels pourraient être différents de ces estimations à mesure que de nouvelles informations sont connues. Ces estimations sont revues périodiquement et des ajustements sont apportés au besoin. Les ajustements sont comptabilisés dans l'état des produits et des charges au cours de l'exercice où ils sont connus.

Les estimations importantes comprennent les hypothèses utilisées pour établir la durée de vie utile et l'amortissement des immobilisations corporelles ainsi que l'amortissement connexe des apports reportés liés aux immobilisations corporelles, pour estimer les provisions pour certains frais courus et pour l'affectation des salaires et avantages sociaux aux programmes applicables.

Instruments financiers Les instruments financiers sont des actifs ou passifs financiers du RCS qui, en général, représentent pour le RCS un droit contractuel de recevoir de la trésorerie ou un autre actif financier d'une tierce partie ou l'obligation de payer de la trésorerie ou un autre actif financier à une tierce partie.

Évaluation des instruments financiers sans lien de dépendance

Le RCS évalue initialement ses instruments financiers sans lien de dépendance à la juste valeur. Le RCS évalue ensuite les actifs financiers et passifs financiers sans lien de dépendance au coût amorti. Il n'y a aucun instrument financier ultérieurement évalué à la juste valeur.

Les actifs financiers et passifs financiers sans lien de dépendance évalués au coût amorti comprennent l'encaisse, les placements à court terme, les comptes à recevoir et les comptes à payer et frais courus.

RÉSEAU DE CELLULES SOUCHES NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS

31 MARS 2025

1. PRINCIPALES MÉTHODES COMPTABLES (SUITE)

Instruments financiers (suite)

Dépréciation

Les actifs financiers évalués au coût amorti sont soumis à des tests de dépréciation lorsqu'il existe des indications d'une perte de valeur. Le montant de la réduction est comptabilisé dans l'état des produits et charges. La dépréciation précédemment constatée peut être reprise dans la mesure de l'amélioration, soit directement, soit par l'ajustement du compte de provision, pourvu que l'actif n'excède pas le montant établi avant la constatation de la perte de valeur. Le montant de la reprise est comptabilisé dans l'état des produits et charges.

Coût de transaction

Le RCS comptabilise ses coûts de transaction dans l'état des produits et charges de la période où ils sont engagés. Cependant, les instruments financiers sans lien de dépendance qui ne seront pas évalués ultérieurement à la juste valeur sont ajustés selon les coûts de transaction qui sont directement attribuables à leur origine, émission ou prise en charge.

Encaisse

L'encaisse inclut des soldes bancaires dans des banques à charte canadienne.

Immobilisations corporelles

Les immobilisations corporelles sont présentés au coût moins amortissements accumulés. L'amortissement est calculé selon la méthode de l'amortissement linéaire sauf pour les améliorations locatives, avec les taux annuels suivants :

Fournitures et agencements	5 ans
Équipement informatique	3 ans

L'amortissement des améliorations locatives est comptabiliser sur la durée restante du bail plus la première période de renouvellement.

L'amortissement d'un actif débute le mois de son acquisition. Aucun amortissement n'est comptabilisé au cours du mois de sa cession.

Les immobilisations corporelles acquises au cours de l'exercice mais qui n'ont pas été mises en service ne sont pas amorties tant qu'elles n'ont pas été mises en service

Constatation des produits

Le RCS applique la méthode du report pour comptabiliser les apports. Les apports affectés sont constatés à titre de produits dans l'exercice au cours duquel les charges connexes sont engagées. Les apports non affectés sont constatés à titre de produits lorsqu'ils sont reçus ou à recevoir, si le montant à recevoir peut faire l'objet d'une estimation raisonnable et que sa perception est raisonnablement assurée.

RÉSEAU DE CELLULES SOUCHES NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS

31 MARS 2025

1. PRINCIPALES MÉTHODES COMPTABLES (SUITE)

Constatation des produits (suite)

Subventions

Les revenus de subventions comprennent des fonds reçus du gouvernement fédéral pour des initiatives spécifiques administrées par le RCS. Les revenus de subventions sont constatés à titre de produits lorsque les coûts liés aux initiatives sont engagés. Les fonds provenant de ces subventions qui n'ont pas été dépensés à la fin de l'exercice sont présentés dans les apports reportés.

Commandites et frais d'inscription à la conférence annuelle

Les commandites et frais d'inscription aux événements incluant les conférences sont constatés dans l'exercice où l'événement a lieu.

Intérêts et autres revenus

Les montants reçus pour les revenus d'intérêts et autres revenus sont comptabilisés comme produits lorsqu'ils sont reçus ou à recevoir si le montant peut être estimé de manière raisonnable et que le recouvrement est raisonnablement assuré.

Apports en nature

En raison de la difficulté à déterminer leur juste valeur, les apports en nature ne sont pas comptabilisés dans les états financiers, à moins qu'une juste valeur puisse être raisonnablement estimée. Les apports sont utilisés dans le cours normal des activités et le fournisseur a défini explicitement la valeur de ses services au RCS.

Aide gouvernementale

Le RCS comptabilise l'aide gouvernementale dans l'exercice au cours duquel les charges connexes sont engagées, à condition qu'il y ait une assurance raisonnable de leur réalisation. L'aide gouvernementale est présentée comme produit et peut faire l'objet d'un audit selon les conditions de l'entente de financement. Si un audit révèle que l'un des critères d'éligibilité ou que les charges engagées ne sont pas conformes aux lignes directrices du programme, le gouvernement peut exiger du RCS qu'il rembourse une partie de l'aide gouvernementale reçue.

Charges liées aux programmes de recherche

Les coûts liés aux programmes de recherche sont comptabilisés comme charge lorsqu'ils sont encourus.

Les subventions de recherche deviennent exigibles au moment où le conseil d'administration approuve la subvention et que le bénéficiaire de la subvention a soumis un formulaire d'acceptation signé ainsi que la documentation connexe, reconnaissant formellement la subvention. Les subventions de recherche ayant été identifiées à titre de paiements au cours des prochains exercices sont présentées à titre d'engagements si elles sont approuvées avant la fin de l'exercice.

RÉSEAU DE CELLULES SOUCHES NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS

31 MARS 2025

1. PRINCIPALES MÉTHODES COMPTABLES (SUITE)

Charges liées aux programmes de recherche (suite)

Si les bénéficiaires des subventions ne rencontrent pas leurs obligations, le financement devra être retourné au RCS. Le remboursement du financement est comptabilisé en réduction des charges liées aux programmes de recherche lorsque le conseil d'administration détermine qu'elles deviennent remboursables.

Ventilation des charges

Le RCS ventile les coûts de salaires et d'avantages sociaux aux programmes appropriés basé sur une estimation du pourcentage de temps consacré au programme en question.

Conversion de devises étrangères

Le RCS applique la méthode temporelle pour convertir ses opérations en devises étrangères.

Les actifs et passifs monétaires sont convertis au taux de change en vigueur à la fin de l'exercice. Les autres actifs et passifs sont convertis au taux de change historique. Les éléments figurant à l'état des produits et charges sont convertis au taux de change moyen de l'exercice. Les gains et pertes de change sont présentés dans l'état des produits et charges.

2. PLACEMENTS À COURT TERME

Les placements à court terme comprennent des montants investis dans un certificat de placement garanti (« CPG ») portant intérêt à 3,26 % (2024 - 2,25 %) et venant à échéance en avril 2025 (2024 - mars 2025).

3. IMMOBILISATIONS CORPORELLES

	2025		
	Coût	Amortissement cumulé	Valeur nette
Fournitures et agencements	105 231 \$	10 415 \$	94 816 \$
Améliorations locatives	392 610	28 467	364 143
Équipement informatique	87 714	38 655	49 059
	585 555 \$	77 537 \$	508 018 \$
	2024		
	Coût	Amortissement cumulé	Valeur nette
Équipement informatique	116 257 \$	74 030 \$	42 227 \$

RÉSEAU DE CELLULES SOUCHES NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS

31 MARS 2025

4. FACILITÉ DE CRÉDIT

Le RCS a accès à un crédit garanti de 100 000 \$ sur une carte de crédit portant intérêt à 19,99 % par an, dont le solde doit être entièrement payé mensuellement. Le crédit utilisé au 31 mars 2025 est de 70 \$ (2024 - 7 385 \$) et est inclut dans le solde des comptes à payer et frais courus.

5. APPORTS REPORTÉS

Innovation, Sciences et Développement économique Canada (« ISDEC »)

Le RCS a été approuvé pour une subvention de l'ISDEC d'un montant de 15 000 000 \$ par année selon les modalités du programme de l'ISDEC, pour une période de trois ans venant à échéance le 31 mars 2025. Les fonds de l'ISDEC sont gérés conformément aux lignes directrices dans l'accord de financement entre l'ISDEC et le RCS, dans le cadre duquel le financement est versé directement au RCS.

Les variations du solde des apports reportés pour la période sont les suivantes :

	2025			
	Solde, début de la période	Reçu	Constaté	Solde, fin de la période
ISDEC	716 285 \$	15 000 000 \$	(14 924 148) \$	792 137 \$
	2024			
	Solde, début de la période	Reçu	Constaté	Solde, fin de la période
ISDEC	1 308 525 \$	15 000 000 \$	(15 592 240) \$	716 285 \$

6. ENGAGEMENTS

Le RCS s'est engagé, en vertu d'un bail pour des locaux à bureaux qui débute en juillet 2024 et expire en juin 2031. En 2028, le RCS a le droit de résilier le bail. Les paiements annuels minimaux exigibles jusqu'à l'échéance du bail, y compris une estimation des coûts d'exploitation, sont les suivants :

2026	149 199 \$
2027	149 989
2028	149 726
2029	151 834
2030	159 080
Exercices subséquents	198 850
	<u>958 678 \$</u>

RÉSEAU DE CELLULES SOUCHES NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS

MARCH 31, 2025

7. VENTILATION DES CHARGES

Les salaires et avantages sociaux ont été ventilés de la façon suivante :

	2025	2024
Administration et soutien général	956 284 \$	701 175 \$
Communication et sensibilisation	725 741	949 636
Conférence annuelle	121 840	92 890
Programme de formation	479 750	194 436
Programmes de recherche	593 077	288 558
	<u>2 876 692 \$</u>	<u>2 226 695 \$</u>

8. APPORTS EN NATURE

Au termes d'une entente conclue entre le RCS et l'Institut de recherche de L'Hôpital d'Ottawa (« IRHO »), l'IRHO fournit des services de soutien administratif, ainsi que des services de soutien en technologies de l'information et en ressources humaines, des espaces d'entreposage et du mobilier, sans frais au RCS. La valeur estimée de ces apports sous forme de service s'élève à 71 280 \$ (2024 - 71 280 \$). Ce montant est comptabilisé sous la charge d'administration et soutien général.

9. DÉPENDANCE ÉCONOMIQUE

Le RCS a reçu des fonds de l'ISDEC dans le cadre d'une entente de financement de trois ans, se terminant le 31 mars 2025. Les revenus de cette subvention correspondent à 95 % (2024 - 95 %) des revenus du RCS.

Le RCS a obtenu un financement de 48 485 800 \$ grâce à un accord avec l'ISDEC, pour les exercices se terminant le 31 mars 2026 à 2029 inclusivement.

10. INSTRUMENTS FINANCIERS

La direction estime que le RCS n'est pas exposé à des risques importants de crédit, de marché, de liquidité ou de concentration de risques par le biais de ses instruments financiers.