

Conseil scientifique consultatif international (CSCI) Membres

Chris Mason, M.D., Ph.D., FRSB, FRCS – Président	Fondateur et PDG, Réseau de médecine régénératrice de Londres; cofondateur et agent scientifique en chef, AvroBio Inc.
Andrew Brack	Professeur associé en chirurgie orthopédique, Université de Californie, San Francisco.
Budd A. Tucker, Ph.D.	Professeur titulaire Stephen A. Wynn en ophtalmologie régénérative; professeur associé d'ophtalmologie et sciences de la vision.
Irwin Bernstein, M.D.	Chef, division hématologie et oncologie pédiatrique, Hôpital pour enfants de Seattle; chef du programme d'oncologie pédiatrique, Centre de recherche sur le cancer Fred Hutchinson.
Jeffery Molquentin, Ph.D.	Professeur titulaire, Département de pédiatrie de l'Université de Cincinnati, Hôpital pour enfants de Cincinnati; enquêteur, Institut médical Howard Hughes.
Lee Rubin, Ph.D.	Directeur de la médecine translationnelle, Institut des cellules souches de Harvard; professeur de biologie des cellules souches et de biologie régénératrice, Université de Harvard.
Melissa Carpenter, Ph.D.	Présidente, Groupe Carpenter, Stem Cell Strategies.
Olivier Pourquie, Ph.D.	Professeur titulaire de génétique et de pathologie, École de médecine de Harvard et Hôpital Brigham et pour femmes.
Paul Simmons, Ph.D.	Chef de la recherche et du développement de produits de Mesoblast Ltd; professeur auxiliaire en recherche sur les cellules souches de l'Institut de la médecine moléculaire de la Fondation Brown.
Rod Dunbar, FRSNZ, Ph.D.	Directeur du Centre Maurice Wilkins; professeur titulaire à l'Université d'Auckland.

Chris Mason M.D., Ph.D., FRSB, FRCS – Président



Chris Mason est cofondateur et agent scientifique en chef chez AvroBio Inc., une compagnie de thérapie génique ex vivo basée à Cambridge, au Massachusetts. Depuis 2008, il a été professeur de biotransformation en médecine régénératrice au Centre avancé de génie biochimique au Collège universitaire de Londres, où il travaille sur l'application clinique et la commercialisation des thérapies cellulaires et géniques. Il détient un parcours pluridisciplinaire impressionnant, chevauchant la recherche et le développement, la médecine clinique, la biotransformation, la réglementation, l'économie des soins de santé, le remboursement et les affaires. Il possède

également les titres de : président de l'Association de bio-industrie (BIA) et du groupe industriel pour la médecine régénératrice et la thérapie cellulaire, coprésident de la section de thérapie cellulaire à l'Alliance pour la médecine régénératrice (ARM) et fondateur et PDG du Réseau de médecine régénératrice de Londres. Chris est membre de plusieurs comités nationaux et internationaux, de groupes de travail et d'initiatives reliées aux études universitaires, aux applications cliniques et à la commercialisation des thérapies géniques incluant : le Conseil scientifique Royaume-Uni-Israël, le groupe consultatif scientifique de la catapulte de thérapie cellulaire et génique du Royaume-Uni, le groupe de travail ministériel industriel concernant l'intérêt pour la fabrication de thérapies avancées au Royaume-Uni et le comité consultatif stratégique du Centre canadien pour la commercialisation de la médecine régénératrice (CCMR). Il est un fier porte-parole du domaine de la thérapie cellulaire et génique et apparaît fréquemment dans les journaux, à la radio ou dans des entrevues télévisées. Chris est le rédacteur en chef des revues *Cell and Gene Therapy Insight* et *Regenerative Medicine*.

Andrew Brack, Ph.D.



Originaire de Liverpool en Angleterre, Andrew Brack a obtenu un doctorat en biologie moléculaire et biophysique du King's College à Londres. Il a obtenu une bourse postdoctorale avec Tom Rando à l'Université Stanford, où il a réalisé d'importants travaux sur les facteurs circulatoires associés avec la parabiose induite pour le rajeunissement des muscles âgés. Il a ensuite établi son propre laboratoire en 2008 au Centre de médecine régénératrice MGH de l'Université Harvard, où il a étudié les propriétés de quiescence des cellules souches musculaires. De plus, il a découvert que l'environnement immédiat (la niche) de la cellule souche musculaire était dérégulé avec l'âge, entraînant un déclin du nombre de cellules souches et de leurs

fonctions. En 2015, il a déménagé son laboratoire au grand Centre Eli and Edythe de médecine régénératrice et de recherche sur les cellules souches à l'Université de Californie à San Francisco (UCSF). Le Dr Brack est actuellement un professeur associé en chirurgie orthopédique. À l'UCSF, il poursuit ses recherches sur la régulation des cellules souches du muscle squelettique (MuSCs) en cas de blessure, de maladie ou de vieillissement.

Budd A. Tucker, Ph.D.



Budd Tucker a complété son doctorat en neurosciences à la Faculté de médecine de l'Université Memorial à Terre-Neuve. Il a ensuite effectué un programme de bourse de recherche postdoctorale de 3 ans à l'Institut de recherche sur les yeux Schepens de l'École de médecine de Harvard, promu en 2009 sous le mentorat de Dr Micheal J. Young à la Faculté de médecine. En 2010, le Dr Tucker s'est joint au Département d'ophtalmologie et de sciences de la vue de l'Université d'Iowa, où il est actuellement professeur associé d'ophtalmologie et de sciences de la vue. Il s'intéresse depuis longtemps au traitement des maladies rétiniennes héréditaires dégénératives telles que la rétinite

pigmentaire (RP), la maladie de Stargardt, le syndrome d'Usher et la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA). Son laboratoire se concentre sur la combinaison de technologies de pointe en lien avec les cellules souches spécifiques de patients, l'augmentation de gènes, la modification de génomes et le génie tissulaire, permettant de concevoir des traitements pour la cécité de dégénérescence rétinienne héréditaire.

Irwin D. Bernstein, M.D.



Irwin D. Bernstein, M.D., est chef de la division hématologie et oncologie pédiatrique à l'Hôpital pour enfants de Seattle, professeur titulaire de pédiatrie à la Faculté de médecine de l'Université de Washington et chef du programme d'oncologie pédiatrique au Centre de recherche sur le cancer Fred Hutchinson. On a confié à Dr Bernstein la prestigieuse chaire de recherche John R. Hartmann en oncologie et hématologie pédiatrique de l'Hôpital pour enfants de Seattle. Il est également professeur à la Société américaine du cancer. Les intérêts de recherche de Bernstein incluent les cellules souches

hématopoïétiques, les thérapies ciblées à base d'anticorps pour le lymphome et la leucémie et la biologie de leucémie aiguë myéloïde. Ses recherches ont mené à la conception de Mylotarg, un médicament largement utilisé pour le traitement de la leucémie aiguë myéloïde et ses études actuelles sur les cellules souches hématopoïétiques, qui ont également permis d'élaborer une nouvelle approche dans la même lignée que Notch, visant à augmenter le nombre de cellules souches dans le sang du cordon ombilical. Cette méthode est présentement testée dans des essais cliniques afin d'améliorer la transplantation de sang du cordon ombilical.

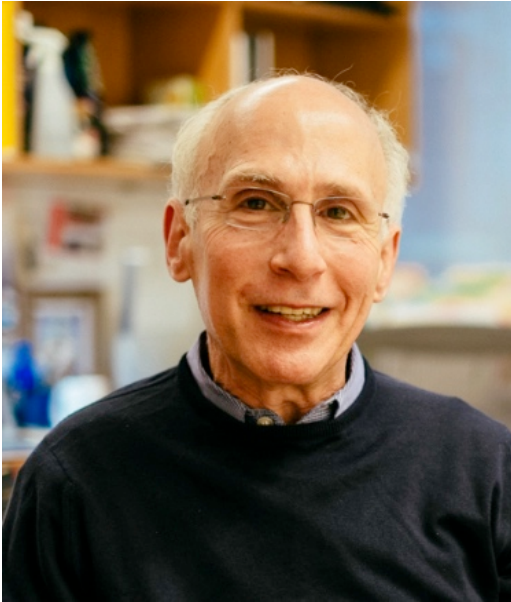
Jeffery Molkentin, Ph.D.



Jeffery Molkentin, Ph.D., est professeur titulaire au Département de pédiatrie de l'Hôpital pour enfants de l'Université de Cincinnati et enquêteur à l'Institut médical Howard Hughes. Le laboratoire de Dr Molkentin se concentre sur la compréhension des mécanismes moléculaires rattachés aux maladies du cœur et du muscle squelettique. Ses études de recherche portent notamment sur les procédés qui sont à l'origine de la dégénération du muscle squelettique et de la mort des cellules. Son travail a favorisé la compréhension des événements moléculaires rattachés à la dystrophie musculaire et aux maladies cardiaques. Les

recherches du Dr Molkentin visent à mieux comprendre les voies de signalisation intracellulaires et les circuits de régulation transcriptionnelle qui contrôlent la croissance et la différenciation des cellules des mammifères.

Lee Rubin, Ph.D.



Le Dr Rubin est professeur de biologie des cellules souches et de biologie régénératrice à l'Université de Harvard, et il est directeur de la médecine translationnelle de l'Institut des cellules souches de Harvard. Le Dr Rubin possède une vaste expérience de la recherche universitaire et de l'industrie, en particulier dans les secteurs des essais à base de cellules et de la découverte de médicaments. Avant son arrivée à Harvard, il était scientifique en chef de Curis Inc., une entreprise de biotechnologie de Cambridge, où son groupe a identifié le premier petit antagoniste moléculaire de la voie de signalisation des protéines Hedgehog qui a été conçue par Genentech et qui est maintenant autorisée comme traitement oral du carcinome

basocellulaire.

À Harvard, la majeure partie de ses travaux porte sur la découverte des principaux médiateurs moléculaires des différentes maladies neurodégénératives. Par exemple, son groupe a identifié de nouvelles cibles pour le traitement de la maladie des motoneurons, de la maladie d'Aran-Duchenne et de la sclérose latérale amyotrophique. Son groupe a récemment découvert qu'une protéine de l'appareil circulatoire, la protéine GDF11, a la capacité de renverser certains des changements du SNC associés au vieillissement. Lui et son groupe étudient activement les incidences thérapeutiques de ces observations.

Melissa Carpenter, Ph.D.



Melissa Carpenter a reçu son Ph.D. du Laboratoire de neurobiologie cellulaire et moléculaire de l'Université de la Californie, à Irvine. Au cours des 15 dernières années, elle a travaillé au développement de thérapies cellulaires à l'aide de cellules souches adultes et embryonnaires humaines, dans les secteurs de la recherche universitaire et de l'industrie, aux États-Unis et au Canada. Ces travaux comprennent la recherche axée sur les découvertes et l'application de cette recherche à des fins thérapeutiques en médecine régénératrice, y compris l'établissement de stratégies pour le développement préclinique et l'examen des enjeux de réglementation associés aux thérapies à base de cellules souches. Cette

diversité lui donne une perspective unique en ce qui concerne le développement efficace de thérapies cellulaires. À CytoTherapeutics (qui se nomme maintenant StemCells Inc.), la Dre Carpenter a produit des cellules souches neurales humaines et a établi la formulation de milieux utilisée pour la croissance de ces cellules. La Dre Carpenter participe à la recherche sur les cellules souches embryonnaires humaines depuis que ce domaine de recherche existe. Elle était directrice de la biologie des cellules souches à la société Geron, où elle était responsable de la gestion de la recherche axée sur les découvertes et des programmes précliniques visant à concevoir des thérapies pour la maladie de Parkinson, les traumatismes médullaires, les maladies cardiaques, la maladie du foie et le diabète. Après avoir quitté Geron, la Dre Carpenter a occupé le poste de chercheuse principale et de scientifique auprès de l'Institut de recherche Robarts et le poste de professeure agrégée à la Faculté de médecine de l'Université Western Ontario.

Olivier Pourquie, Ph.D.



Olivier Pourquie est professeur titulaire au Département de génétique de l'École de médecine de Harvard et professeur de pathologie à l'Hôpital Brigham et pour femmes. Il a été directeur de l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC) en France. Auparavant, il a été chercheur principal de l'Institut médical Howard Hughes à l'Institut Stowers pour l'Institut médical de Kansas City.

Le Laboratoire Pourquie est un chef de file mondial en développement de l'axe musculo-squelettique des vertébrés. À l'aide d'embryons de poulets et de souris comme systèmes modèles, lui et son équipe combinent les approches de biologie développementale et de génomique afin

d'étudier la structuration et la différenciation des précurseurs des muscles et des vertèbres. Ils établissent également des approches quantitatives à l'interface avec la physique afin d'étudier la morphogenèse de la colonne vertébrale. Bien que la plupart de leurs travaux soient effectués *in vivo*, ils établissent aussi des protocoles de récapitulation des processus développementaux précoces *in vitro* à l'aide de cellules souches embryonnaires ou reprogrammées murines et humaines. Le Dr Pourquie a rédigé plus de 100 publications revues par des pairs. Il est membre élu de l'Organisation européenne de biologie moléculaire et d'Academia Europea. La revue *Nature* a reconnu ses travaux sur l'horloge de segmentation qui contrôle la périodicité des vertébrés comme l'une des pierres angulaires en biologie développementale du XX^e siècle. Il est rédacteur en chef de la revue *Development*. Le Dr Pourquie a obtenu son diplôme d'ingénieur en France et a effectué un stage postdoctoral avec Nicole Le Douarin à Paris.

Paul Simmons, Ph.D.



Le professeur Paul J. Simmons est chef de la recherche et du développement de produits à Mesoblast Ltd., une entreprise de médecine régénératrice basée à Melbourne, en Australie, et qui a été fondée en partie à l'aide de brevets couvrant les travaux d'avant-garde du Dr Simmons sur l'isolement potentiel des cellules précurseurs mésenchymateuses (CPM) adultes. Son arrivée à Mesoblast faisait suite à une longue et remarquable carrière de presque 30 ans dans le domaine de la recherche sur les cellules souches. Ses contributions au domaine ont récemment été reconnues lorsqu'il a été nommé président de l'ISSCR de 2006 à 2007. Le Dr Simmons a établi son premier laboratoire au Centre Hanson

d'Adelaide, en Australie, et il a ensuite été recruté par le Centre du cancer Peter MacCallum de Melbourne pour occuper le poste de chef du Programme de biologie des cellules souches. Avant de se joindre à Mesoblast, il était directeur du Centre pour la recherche sur les cellules souches de l'Institut de médecine moléculaire de la Fondation Brown, au Centre des sciences de la santé du Texas, à Houston, et il a été titulaire de la Chaire universitaire émérite C. Harold et Lorine G. Wallace.

Rod Dunbar, FRSNZ, Ph.D.



médicaments, vaccins et diagnostics. En 2016, il a été élu membre de la Société royale de la Nouvelle-Zélande.

Le professeur Rod Dunbar possède un diplôme médical (MBChB) et un Ph.D. de l'Université d'Otago en Nouvelle-Zélande. Il a passé six ans à titre de chargé de recherche postdoctorale à l'Université d'Oxford, avant de retourner en Nouvelle-Zélande en 2002 lorsqu'il a obtenu une bourse de recherche principale internationale du Wellcome Trust. Son laboratoire à l'École des sciences biologiques de l'Université d'Auckland met l'accent sur l'immunologie cellulaire humaine et la biologie des cellules souches, ainsi que sur les applications de ces concepts à la santé humaine. Depuis 2009, le professeur Dunbar est aussi directeur du Centre Maurice Wilkins, le Centre national d'excellence en recherche pour la découverte de nouveaux