



ROYAL SOCIETY OF CANADA • SOCIÉTÉ ROYALE DU CANADA  
2020 MEDALS AND AWARDS RECIPIENTS • LAURÉATS 2020 DES MÉDAILLES ET DISTINCTIONS

**LORNE PIERCE MEDAL / MÉDAILLE LORNE PIERCE**



**BIRON, Michel – McGill University**

Michel Biron is an internationally recognized expert in the history of Quebec literature. He has co-authored, with François Dumont (Université Laval) and Élisabeth Nardout-Lafarge (Université de Montréal), *Histoire de la littérature québécoise* (2007), which is currently regarded as one of the most important reference books on the subject. His works *L'Absence du maître* (2000) and *La Conscience du désert* (2010) have played a major role in the renewal of Quebec studies.

Michel Biron est un spécialiste internationalement reconnu de l'histoire de la littérature québécoise. Il a co-écrit avec François Dumont (Université Laval) et Élisabeth Nardout-Lafarge (Université de Montréal) l'*Histoire de la littérature québécoise* (2007), considérée aujourd'hui comme un des principaux ouvrages de référence dans le domaine. Ses travaux sur *L'Absence du maître* (2000) et *La Conscience du désert* (2010) ont joué un rôle majeur dans le renouvellement des études québécoises.

**URSULA FRANKLIN AWARD IN GENDER STUDIES / PRIX URSULA FRANKLIN POUR L'ÉTUDE DU GENRE**



**BOON, Sonja – Memorial University of Newfoundland**

An inter- and multidisciplinary, Sonja Boon focuses on gender, identity, and embodiment. Her several books have contributed substantively to a broad range of disciplines, as well as to non-specialist audiences around the globe. Currently her work brings gender, race, bodies and colonial encounters into conversation with weather, erosion and water, offering significant contributions to understanding the ways that gender interacts with social, cultural, political, natural and built environments.

Interdisciplinaire et multidisciplinaire, Sonja Boon étudie le genre, l'identité et l'incarnation. Ses nombreux livres ont contribué dans une large mesure à l'alimentation de nombreuses disciplines, ainsi qu'à des publics de non-initiés dans le monde entier. Actuellement, ses travaux abordent les questions de genre, de race, de corps et de confrontations coloniales dans le cadre de la météorologie, de l'érosion et de l'eau, et contribuent ainsi de manière significative à la compréhension des interactions entre le genre et les environnements sociaux, culturels, politiques, naturels et bâtis.

**BANCROFT AWARD / PRIX BANCROFT**



**CREED, Irena – University of Saskatchewan**

Irena Creed is an internationally recognized scientist whose work has led to a deeper understanding of global climate change and pollution effects on watershed functions and services they provide such as drinking water. Integrating hydrology, biogeochemistry, and ecology, she has transformed understanding of how water controls the alternative fates of nutrients as a greenhouse gas or as a trigger for algal blooms. She has translated her science into policy and practice, both within Canada and internationally.

Irena Creed est une scientifique de renommée internationale dont le travail a permis de mieux comprendre les effets du changement climatique et de la pollution sur les fonctions des bassins hydrographiques ainsi que sur les services qu'ils fournissent, tel que notre accès à l'eau potable. En intégrant l'hydrologie, la biogéochimie et l'écologie, la Prof. Creed a transformé notre compréhension de la façon dont l'eau contrôle le sort alternatif des nutriments, par exemple lorsque l'eau est un déclencheur de la production de gaz à effet de serre ou de la prolifération d'algues. Irena Creed continue à transmettre ses connaissances dans les mesures politiques et les pratiques, tant au Canada qu'à l'étranger.

## MIROSLAW ROMANOWSKI MEDAL / MÉDAILLE MIROSLAW ROMANOWSKI



**DALAI, Ajay – University of Saskatchewan**

Ajay Dalai is Canada Research Chair in Bioenergy and Environmentally Chemical Processing and a leading international expert on renewable energy, heavy oil and gas processing and catalytic reaction engineering. His innovative research has resulted in numerous publications and patents for processes and catalysts he has developed and had significant impact on the Canadian petroleum and bioenergy industry. Professor Dalai is a Fulbright Fellow (2012).

Ajay Dalai est titulaire de la Chaire de recherche du Canada en bioénergie et en traitements chimiques respectueux de l'environnement. Il est un éminent expert international dans le domaine des énergies renouvelables, du traitement de pétrole lourd et de gaz et du génie de la réaction catalytique. Ses recherches novatrices ont donné lieu à de nombreuses publications et plusieurs brevets pour des procédés et des catalyseurs qu'il a mis au point et qui ont eu un impact important sur l'industrie pétrolière et bioénergétique au Canada. Le professeur Dalai est titulaire d'une bourse d'études Fulbright (2012).

## RUTHERFORD MEMORIAL MEDAL IN PHYSICS / MÉDAILLE COMMÉMORATIVE RUTHERFORD EN PHYSIQUES



**DILLING, Jens – TRIUMF**

Jens Dilling has made breakthrough discoveries in the field of experimental nuclear physics studying the fine details of the interactions of the atomic building blocks, the nucleons. He developed and built a mass spectrometer that is the fastest and one of the most precise in the world for studies of some of the shortest-lived isotopes produced with accelerators. Using mass spectrometry of unprecedented precision in tandem with the Einstein equivalent principle of energy and mass ( $E=mc^2$ ), Prof. Dilling has identified and probed novel mechanisms in the dynamics that hold atoms together, elucidating the inner workings of matter and broadening our understanding of nuclear physics.

Jens Dilling a fait des découvertes révolutionnaires dans le domaine de la physique nucléaire expérimentale en étudiant les moindres détails des interactions entre les éléments constitutifs de l'atome, les nucléons. Il a développé et construit le spectromètre de masse le plus rapide et l'un des plus précis au monde pour l'étude de certains des isotopes de petite demi-vie produits avec des accélérateurs. En utilisant la spectrométrie de masse d'une précision sans précédent en tandem avec le principe d'équivalence masse-énergie d'Einstein ( $E=mc^2$ ), le professeur Dilling a identifié et sondé de nouveaux mécanismes dans la dynamique qui maintient les atomes ensemble, élucidant le fonctionnement interne de la matière et élargissant notre compréhension de la physique nucléaire.

## JOHN L. SYNGE AWARD / PRIX JOHN L. SYNGE



**GENEST, Christian – McGill University**

Christian Genest, FRSC, is a world-renowned statistician whose seminal work in copula modeling, extreme-value theory, and collaborative decision-making led to a transformative understanding of the impact of dependence in risk assessment. He designed multivariate data analysis and nonparametric inference methods which improved risk management practices in insurance, finance, hydrology and other fields. His contributions have earned him several awards, including a research prize from the Alexander von Humboldt Foundation.

Christian Genest, MSRC, est un statisticien de renommée mondiale dont les travaux novateurs sur les modèles de copules, la théorie des valeurs extrêmes et la prise de décision concertée ont jeté un nouvel éclairage sur le rôle de la dépendance dans l'évaluation des risques. Les méthodes d'analyse de données multivariées et d'inférence non paramétriques qu'il a conçues ont amélioré la gestion des risques dans des domaines tels l'assurance, la finance et l'hydrologie. Ses réalisations lui ont valu plusieurs distinctions, dont un prix de recherche de la Fondation Alexander von Humboldt.

## J.B. TYRRELL MEDAL / MÉDAILLE J.B. TYRRELL



### GREER, Allan – McGill University

Allan Greer is an international leader in the study of the early centuries of Canada's history. His work bridges the gap between English- and French-language approaches to the past, while examining Canadian history within a larger hemispheric context, and drawing deeply on the insights of other fields, such as anthropology and sociology. His books have won numerous national and international prizes. A Killam and a Guggenheim fellow, Greer has been a resident at both Cambridge University and the Institut d'études avancées in Paris.

Allan Greer jouit d'une renommée internationale pour ses recherches sur les premiers siècles de l'histoire du Canada. Ses recherches ont permis de réconcilier certains clivages entre approches francophones et anglophones de l'histoire canadienne; aussi a-t-il situé cette dernière dans un vaste contexte hémisphérique, tout en s'inspirant de disciplines connexes, telles que l'anthropologie ou la sociologie. Ses ouvrages ont été récompensés par de nombreux prix, tant nationaux qu'internationaux. Boursier des programmes Killam et Guggenheim, il a été résident à la Cambridge University et à l'Institut d'études avancées de Paris.

## ALICE WILSON AWARD (NSERC) / BOURSE ALICE WILSON (CRSNG)

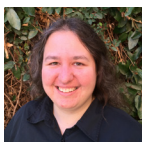


### IVY, Catherine – Western University

Catherine Ivy is an enthusiastic researcher studying respiratory biology and oxygen sensing in high-altitude environments. Her doctoral studies at McMaster University focused on identifying respiratory adaptations in high-altitude deer mice and the genetic factors underlying their respiratory phenotype. As a postdoctoral fellow at Western University, she will be using innovative techniques to investigate the mechanisms responsible for the high-altitude migration of shorebirds and songbirds.

Catherine Ivy est une chercheuse enthousiaste qui étudie la biologie respiratoire et la détection de l'oxygène dans les environnements de haute altitude. Ses études doctorales au sein de la McMaster University ont porté sur l'identification des adaptations respiratoires chez les souris sylvestres vivant en haute altitude et les facteurs génétiques sous-jacents à leur phénotype respiratoire. En tant que boursière postdoctorale à la Western University, elle utilise des techniques innovantes pour étudier les mécanismes responsables de la migration à haute altitude des oiseaux de rivage et des oiseaux chanteurs.

## RUTHERFORD MEMORIAL MEDAL IN CHEMISTRY / MÉDAILLE COMMÉMORATIVE RUTHERFORD EN CHIMIE



### JOHNSON, Erin – Dalhousie University

Erin Johnson is a world leader in the theoretical modeling of London dispersion, the weakest intermolecular interaction. Her work has enabled extension of density-functional theory from intramolecular to intermolecular chemistry, with a particular focus on solid-state materials. Johnson received the World Association of Theoretical and Computational Chemists' Dirac Medal in 2018 and an NSERC E.W.R. Steacie Memorial Fellowship in 2019.

Erin Johnson est une cheffe de file mondiale dans la modélisation théorique des forces de dispersion de London, les plus faibles interactions intermoléculaires. Ses travaux ont permis d'étendre la théorie de la fonctionnelle de la densité de la chimie intramoléculaire à la chimie intermoléculaire, en mettant l'accent sur les matériaux solides. Johnson a reçu en 2018 la médaille Dirac de la *World Association of Theoretical and Computational Chemists* et une bourse commémorative E.W.R. Steacie du CRSNG en 2019.

## WILLET G. MILLER MEDAL / MÉDAILLE WILLET G. MILLER



### MUCCI, Alfonso – McGill University

Alfonso Mucci is an internationally renowned geochemist who has made numerous contributions in geochemistry and biogeochemistry. He has revolutionized the application of spectroscopy in understanding crystal growth mechanisms in solution, developed models of metal behaviour in marine sediments, documented and identified the causes of bottom-water hypoxia in the St. Lawrence Estuary, a likely trigger to the demise of the Eastern Canada fish stocks, as well as predicted the deep-sea sediment response to the uptake of anthropogenic CO<sub>2</sub> by the oceans.

Alfonso Mucci est un géochimiste de renommée internationale qui a signé de nombreuses contributions en géochimie et biogéochimie. Il a révolutionné l'application de la spectroscopie à l'étude des mécanismes de croissance de cristaux en solution, développé des modèles du comportement des métaux dans les sédiments marins, documenté et identifié les causes de l'hypoxie dans les eaux profondes de l'estuaire du Saint-Laurent, un élément déclencheur probable de la disparition des stocks de poissons de l'Est du Canada, et prédit la réponse des sédiments marins profonds à la prise en charge du CO<sub>2</sub> anthropique par les océans.

## ALICE WILSON AWARD (CIHR) / BOURSE ALICE WILSON (IRSC)



### SHAPIRO, Gilla – University Health Network

Gilla Shapiro's innovative research lies in the intersection of psychology, health equity, and health policy. During her doctoral studies at McGill University she identified psychosocial and policy factors that influence vaccine uptake. As a postdoctoral fellow at the Princess Margaret Cancer Centre and the University of Toronto, she is exploring the impact of psychosocial factors on end-of-life care. This research will inform the development of supportive interventions and provide evidence that can inform legislation and policy decisions.

Les recherches innovantes de Gilla Shapiro portent sur la psychologie, l'équité en matière de santé et les politiques sanitaires. Au cours de ses études doctorales à l'Université McGill, elle a déterminé les facteurs psychosociaux et politiques influençant le recours aux vaccins. En tant que boursière postdoctorale du Princess Margaret Cancer Centre et de l'Université de Toronto, elle étudie les conséquences des facteurs psychosociaux sur les soins en fin de vie. Ces recherches permettront d'élaborer des interventions de soutien et de fournir des données probantes qui pourront éclairer la législation et les décisions politiques.

## WILLET G. MILLER MEDAL / MÉDAILLE WILLET G. MILLER



### SHERWOOD LOLLAR, Barbara – University of Toronto

Barbara Sherwood Lollar's discoveries have provided new insights and understanding of how to effectively remediate contaminated water resources, and the role of chemical water-rock reactions sustaining subsurface microbiology deep within the Earth's crust. Her discoveries of the fundamental principles at the intersection of the water cycle and the carbon cycle have implications not only for our understanding of the Earth's habitability, but for the exploration for life elsewhere in the solar system, and for the practical remediation of contaminated environments.

Les découvertes de Barbara Sherwood Lollar ont apporté de nouvelles connaissances et une nouvelle compréhension du domaine de l'assainissement des ressources en eau contaminées, ainsi que du rôle des réactions chimiques entre l'eau et la roche qui alimentent la microbiologie souterraine dans les profondeurs de la croûte terrestre. Ses découvertes des principes fondamentaux des interactions entre le cycle de l'eau et le cycle du carbone ont des implications non seulement pour notre compréhension de l'habitabilité de la Terre, mais aussi pour l'exploration de la vie ailleurs dans le système solaire, et pour l'assainissement des environnements contaminés.

## FLAVELLE MEDAL / MÉDAILLE FLAVELLE



### SOKOLOWSKI, Marla – University of Toronto

Marla Sokolowski, a University Professor at the University of Toronto, is an award-winning, internationally-renowned behaviour geneticist whose groundbreaking research has permanently changed the way we frame questions about individual differences in behaviour. Her comprehensive, multidisciplinary analyses of gene-environment interactions have been instrumental in refuting longstanding ideas of genetic determinism. Professor Sokolowski's foundational discoveries in the fruit fly and other diverse animal systems—including humans—continue to shape fundamental concepts in behavioural evolution, genetic pleiotropy, and plasticity.

Marla Sokolowski, professeure à l'Université de Toronto, est une généticienne du comportement de renommée internationale dont les recherches novatrices ont changé pour toujours notre formulation des questions relatives aux différences en matière de comportement individuel. Ses analyses complètes et multidisciplinaires des interactions gène-environnement ont contribué à réfuter les idées reçues sur le déterminisme génétique. Les découvertes fondamentales de la professeure Sokolowski sur la drosophile et sur d'autres animaux divers, dont l'être humain, continuent de façonner les concepts fondamentaux de l'évolution du comportement, de la pléiotropie des gènes et de la plasticité.

## BOURSE ALICE WILSON (CRSH) / ALICE WILSON AWARD (SSHRC)



### **SONDARJEE, Maïka – Université de Montréal**

Maïka Sondarjee est boursière postdoctorale Banting au département de science politique de l'Université de Montréal. Ses recherches actuelles portent sur les mouvements féministes et les pratiques émancipatrices des femmes au Gujarat en Inde. Elle est reconnue pour ses recherches sur les pratiques et politiques de développement féministes. Après ses études postdoctorales, elle sera professeure adjointe à l'École de développement international et mondialisation de l'Université d'Ottawa.

Maïka Sondarjee is a Banting Postdoctoral Fellow in political science at the Université de Montréal. Her research focuses on feminist movements and emancipatory practices of women in the Gujarat (India). She is renowned for her research on feminist development practices and policies. After her postdoctoral research, she will be an assistant professor at the School of International Development and Global Studies at the University of Ottawa.

## INNIS GÉRIN MEDAL / MÉDAILLE INNIS GÉRIN



### **TURNER, Nancy – University of Victoria**

Nancy Jean Turner, School of Environmental Studies, University of Victoria, is an internationally acclaimed pioneer in ethnobotany. Her specialty is the study of plants as known and used by Indigenous Peoples; she is the leading expert on the temperate climate ethnobotany of the First Nations in British Columbia. She has contributed to anthropological and archeological knowledge of native culture, medicine, nutrition, technology, language, and classification. Her collaborative work with Indigenous experts and her documentation of the richness and importance of traditional ecological knowledge make significant contributions to environmental planning and management.

Nancy Jean Turner, School of Environmental Studies de la University of Victoria, est une pionnière de l'ethnobotanique reconnue sur le plan international. Sa spécialité est l'étude des plantes connues et utilisées par les peuples autochtones. Elle est une cheffe de file en ethnobotanique des climats tempérés des Premières Nations vivant en Colombie-Britannique. Elle a contribué à la connaissance anthropologique et archéologique de la culture, de la médecine, de la nutrition, de la technologie, de la langue et de la classification des autochtones. Son travail de collaboration avec les experts autochtones et sa documentation sur la richesse et l'importance des connaissances écologiques traditionnelles apportent des contributions significatives à la planification et à la gestion de l'environnement.

## McLAUGHLIN MEDAL / MÉDAILLE McLAUGHLIN



### **YUSUF, Salim – McMaster University**

Salim Yusuf is a leader in the field of cardiology and epidemiology whose research has made a huge impact on our understanding of the treatment of heart disease. He has led many landmark studies which have helped develop better treatment and preventive strategies for patients with cardiovascular disease globally. His pioneering work has been recognized by many awards and prizes, from both national and international organizations.

Salim Yusuf est un chef de file dans le domaine de la cardiologie et de l'épidémiologie dont les recherches ont grandement influencé notre compréhension du traitement des maladies cardiaques. Il a dirigé de nombreuses études marquantes qui ont permis de mettre au point de meilleurs traitements et d'élaborer des stratégies de prévention pour les patients atteints de maladies cardiovasculaires dans le monde entier. Son travail de pionnier a été reconnu par de nombreux prix et récompenses, tant au niveau national qu'international.