



CSBE | SCGAB

**2024 CSBE/SCGAB
ANNUAL AWARDS
HOMMAGE AUX LAURÉATS**

The Canadian Society for Bioengineering

*The Canadian society for engineering in agricultural, food,
environmental, and biological systems.*

**La Société canadienne de génie agroalimentaire et de
bioingénierie**

*La société canadienne de génie agroalimentaire, de la
bioingénierie et de l'environnement*

**Annual Conference/Congrès annuel
Pinnacle Club
Winnipeg, MB
July 9, 2024**

CSBE/SCGAB

With grateful acknowledgement of our sponsors:

- Faculty of Agricultural & Food Sciences, UofM
- Price Faculty of Engineering, UofM
- Department of Biosystems Engineering, UofM
- University of Manitoba Conference Sponsorship Program
- AGCO Canada Ltd.
- DGH Engineering Ltd.
- MacDon Industries
- Prairie Agricultural Machinery Institute

Local Arrangements Committee CSBE/SCGAB

Our sincere thanks to:

- Danny Mann, Biosystems Engineering, UofM, Chair
- Ramanathan Sri Ranjan, Biosystems Engineering, UofM, Technical Program
- David Levin, Biosystems Engineering, UofM, Technical Program
- Afua Mante, Soil Science, UofM, Technical Program
- Rene Morrissette, Agriculture & Agri-Food Canada, Webmaster
- Warren Blunt, Biosystems Engineering, UofM, Committee Member
- Ying Chen, Biosystems Engineering, UofM, Committee Member
- Nazim Cicek, Biosystems Engineering, UofM, Committee Member
- Uduak Edet, Biosystems Engineering, UofM, Committee Member
- Chyngyz Erkinbaev, Biosystems Engineering, UofM, Committee Member
- Natasha Jacobson, Biosystems Engineering, UofM, Committee Member
- Fuji Jian, Biosystems Engineering, UofM, Committee Member
- Song Liu, Biosystems Engineering, UofM, Committee Member
- Ella Morris, Biosystems Engineering, UofM, Committee Member
- Jason Morrison, Biosystems Engineering, UofM, Committee Member
- Don Petkau, Biosystems Engineering, UofM, Committee Member
- Qiang Zhang, Biosystems Engineering, UofM, Committee Member
- Wen Zhong, Biosystems Engineering, UofM, Committee Member
- Jen Beaudoin, Biosystems Engineering, UofM, office support
- Caitlin Jacques, Biosystems Engineering, UofM, office support
- Nammy Nadarajah, Biosystems Engineering, UofM, office support
- Mandy Tanner, Biosystems Engineering, UofM, office support
- Minami Maeda, Biosystems Engineering, UofM, computer support

CSBE FELLOW

The designation of Fellow has honorary status to which members of distinction may be elected, but for which they may not apply. A Fellow shall be a member of outstanding and extraordinary qualifications and experience in the field of agricultural, food or biological engineering. A Fellow shall have been a member of the Society for ten years and have twenty years of active practice in the profession. Ten members must support a nomination for the designation of Fellow.

FELLOW SCGAB

Le grade de Fellow représente un statut de membre honorifique accessible par élection seulement. Un Fellow de la CSBE/SCGAB est un membre aux qualifications et à l'expérience exceptionnelles en génie agroalimentaire et biologique. Un Fellow est un membre de la CSBE/SCGAB depuis au moins 10 ans et possède plus de 20 ans de pratique. Une nomination pour le grade de Fellow requiert l'appui de 10 membres.

(cont'd)

CSBE FELLOW

The designation of Fellow has honorary status to which members of distinction may be elected, but for which they may not apply. A Fellow shall be a member of outstanding and extraordinary qualifications and experience in the field of agricultural, food or biological engineering. A Fellow shall have been a member of the Society for ten years and have twenty years of active practice in the profession. Ten members must support a nomination for the designation of Fellow.

FELLOW SCGAB

Le grade de Fellow représente un statut de membre honorifique accessible par élection seulement. Un Fellow de la CSBE/SCGAB est un membre aux qualifications et à l'expérience exceptionnelles en génie agroalimentaire et biologique. Un Fellow est un membre de la CSBE/SCGAB depuis au moins 10 ans et possède plus de 20 ans de pratique. Une nomination pour le grade de Fellow requiert l'appui de 10 membres.

M. Annamalai	2024
J. Adamowski	2024
P. Goel	2023
A. Lau	2023
J. Paliwal	2022
N. Cicek	2021
A. Kumar	2020
D. Mann	2019
V. Meda	2019
S. Godbout	2018
D. Hodgkinson	2018
S. Tessier	2018
V. Orsat	2017
S. Ranjan	2017
Y. Chen	2017
M. Ngadi	2016
R. MacDonald	2016
Y. Choiniere	2015
Q. Zhang	2015
R. Atkins	2014
C.K. Sankat	2013
D. Small	2013
S. Cenkowski	2012
G. Mittal	2010
B. Panneton	2010
R. Kok	2008
A. Madani	2008
H. Ramaswamy	2008
S.F. Barrington	2007
D.I. Massé	2007
N.B. McLaughlin	2007
W.E. Muir	2007

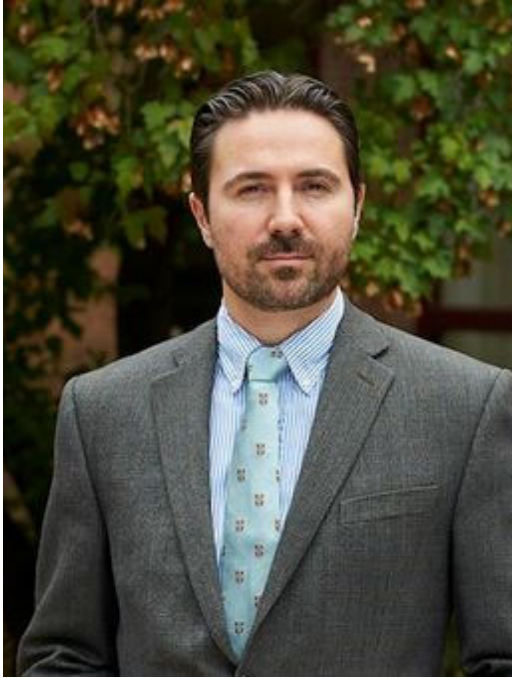
S.O. Prasher	2007
P. Savoie	2007
J.S. Townsend	2007
D.R. Hundebly	2006
D.S. Jayas	2005
C.A. Madramootoo	2005
R.P. Rudra	2005
A.E. Ghaly	2004
P.J. Jutras	2004
E. Rapp	2004
C. Vigneault	2004
W.E. Coates	2003
S. Sokhansanj	2003
E.M. Barber	2002
J.B. McQuitty	2002
J.J. Feddes	2001
J.J. Leonard	2001
K.V. Lo	2001
A. Shady	2001
J.K. Higgins	2000
E. McKyes	2000
G. Misener	2000
L. Otten	2000
G.S.V. Raghavan	2000
R.L. Kushwaha	1999
E.R. Norris	1999
A. St-Yves	1999
K.C. Watts	1999
D. Allen	1998
P. Barlott	1998
M.G. Britton	1998
D.E. Darby	1998

G.A. Linkletter	1998
D.I. Norum	1998
E.M. Wrubleski	1998
N.A. Bird	1995
D.J. Désilets	1994
J.C. Jofriet	1992
H.E. Bellman	1990
W. Bilanski	1989
M. Feldman	1989
J.E. Turnbull	1988
L.M. Staley	1987
D.C. Milligan	1985
G.A. Laliberte	1984
E.B. Moysey	1984
E.D. Gilchrist	1983
J. Pos	1983
K.W. Domier	1982
J.E. Brubaker	1982

R.S. Broughton	1981
F.V. McHardy	1981
J.R. Ogilvie	1981
G.C. Zoerb	1981
E.P. Hudek	1979
O.L. Symes	1979
H.M. Lapp	1978
B.T. Stephenson	1978
F.H. Theakston	1977
H.D. Ayers	1976
J.A. Roberts	1976
D.T. Anderson	1975
R.P. Frey	1974
J. K. MacKenzie	1974
G.L. Shanks	1974
J.C. Wilcox	1974
J. Beamish	1973
C.G.E. Downing	1973

2024 CSBE/SCGAB FELLOW

Professor Jan Franklin Adamowski is passionate in finding innovative solutions to help address the complex problems facing water resources around the world. His unique research program has resulted in pioneering contributions in the field of sustainable water resources management, and he is internationally recognized as a leader in this field of research, with many widely used approaches and findings that have advanced our understanding of how to reduce the vulnerability, and enhance the resilience and sustainability, of water resources in the context of climate change variability and increasing complexity and uncertainty. Jan is a Professor in the Department of Bioresource Engineering at McGill. At McGill, he is also a William Dawson Scholar, the Liliane and David M. Stewart Scholar in Water Resources, Director of the Integrated Water Resources Management Program, and Associate Director of the Brace Water Centre. Prof. Adamowski has published over 360 peer reviewed journal papers, and supervised over 25 PhD and MSc thesis students, 10 Postdoctoral Fellows, and 350 non-thesis MSc in Water Management students. His interdisciplinary research includes collaborative, integrated and adaptive water resources management; participatory coupled human-water systems modeling; AI based hydrological forecasting; sustainable agriculture; and water and food security. Prof. Adamowski has been the recipient of numerous recognitions such as being selected as a College Member of the Royal Society of Canada and being appointed as an Adjunct Professor at the United Nations University 'Think Tank on Water'. Prof. Adamowski has also served as CSBE President and CSBE Vice President - Technical.



Le professeur Jan Franklin Adamowski se passionne pour la recherche de solutions innovantes permettant de résoudre les problèmes complexes auxquels sont confrontées les ressources en eau dans le monde entier. Son programme de recherche unique a donné lieu à des contributions pionnières dans le domaine de la gestion durable des ressources en eau et il est internationalement reconnu comme un leader dans ce domaine de recherche, avec de nombreuses approches et conclusions largement utilisées qui ont fait progresser notre compréhension de la façon de réduire la vulnérabilité et d'améliorer la résilience et la durabilité des ressources en eau dans le contexte de la variabilité du changement climatique et d'une complexité et d'une incertitude croissantes. Jan est professeur au Département d'ingénierie des bioressources de l'Université McGill. À McGill, il est également titulaire de la bourse William Dawson, de la bourse Liliane et David M. Stewart en ressources hydriques, directeur du programme de gestion intégrée des ressources hydriques et directeur associé du Centre Brace pour l'eau. Le professeur Adamowski a publié plus de 360 articles dans des revues à comité de lecture et a supervisé plus de 25 étudiants au doctorat et à la maîtrise, 10 boursiers postdoctoraux et 350 étudiants à la maîtrise de gestion de l'eau sans thèse. Ses recherches interdisciplinaires portent sur la gestion collaborative, intégrée et adaptative des ressources en eau, la modélisation participative couplée des systèmes humains et hydriques, les prévisions hydrologiques basées sur l'IA, l'agriculture durable et la sécurité de l'eau et de l'alimentation. Le professeur Adamowski a reçu de nombreuses distinctions, notamment celle de membre du collège de la Société royale du Canada et celle de professeur adjoint au groupe de réflexion sur l'eau de l'Université des Nations Unies. Le professeur Adamowski a également été président de la CSBE et vice-président technique de la CSBE.

2024 CSBE/SCGAB FELLOW

Dr. Manick has been an active member of CSBE for the last 21 years and he is serving as Vice President (Technical) and working on the CSBE conference coordination activities and publications.



Dr. Manick, as an independent researcher, has secured \$4.4 million in research grants (\$3.0 million as a Principal Applicant and \$1.4 million as a Co-Applicant/Co-Investigator/Collaborator) through 29 projects. His research has been recognized globally and acknowledged through various awards. He was the recipient of several research merit awards including “Research Excellence Award (2021)” from the UofG; “John Clark Food Engineering Award (2021)” from the Canadian Society for Bioengineering; “Distinguished Researcher (2014)” and “Best Young Researcher – (2012)” from SQU (University level competitive research awards); and “Green Research Award (2014)” from the Oman Green Awards and Summit (National level competitive awards). One of his research projects was selected by the National Innovation Centre, Oman as a “Top 3 innovation in Oman (2011)”.

Dr. Manick has authored 102 scientific articles for peer reviewed journals (95 published/accepted + 7 under review). He has edited 11 books with top ranking publishers (Springer – 4 books; CRC Press Taylor & Francis Group – 3 books; Elsevier – 2; GABI – 1 book; Nova Science – 1 book) and published 20 book chapters. He has presented 141 research papers in scientific conferences and symposiums. He has supervised / co-supervised 21 PhD and 46 MS students. At universities and within industries, Manick has served on more than 40 committees in various capacities. His report on “University Central Fund Distribution Protocols” was included in policy development at SQU. Manick has taken initiatives to inculcate research amongst high school students. In this context, he initiated and chaired two workshops for high school students (one in Oman and one in Canada). At present, he coordinates the “Young Researchers Group” at UofG (Founder) for high school students in Guelph.

To promote whole grain consumption, improve their availability, and motivate researchers across the world, he initiated and implemented the “Whole Grains Research Foundation” in 2015 as Founder and President (<http://www.wholegrainsresearch.org/about-us>). The functions of the foundation have been coordinated through Regional Directors in over six regions (South Asia, North Asia, East Asia, West Asia, South-East Asia, and Central Asia). Using this foundation, he has been organizing whole grains conferences and workshops. He has organized 6 international events (Conferences/Symposium/Workshop) on whole grains. He is the Founder and President of Bioimaging Research Solutions Inc. (<https://www.bioimagingresearch.com/>). Through this startup company, he strives to implement the developed technologies in food industries and in the food supply chain. His company has recently received a project from the Government of Canada for an innovation to assure meat safety.

Manick a été un membre actif de la CSBE pendant les 21 dernières années et il sert en tant que vice-président (technique) et travaille sur les activités de coordination de la conférence de la CSBE et sur les publications.

En tant que chercheur indépendant, le Dr Manick a obtenu 4,4 millions de dollars de subventions de recherche (3 millions de dollars en tant que demandeur principal et 1,4 million de dollars en tant que codemandeur/co-investigateur/collaborateur) dans le cadre de 29 projets. Ses recherches ont été reconnues au niveau mondial et récompensées par divers prix. Il a reçu plusieurs prix d'excellence en recherche, notamment le « Research Excellence Award (2021) » de l'Université de Guernesey; le « John Clark Food Engineering Award (2021) » de la Société canadienne génie agroalimentaire et de bioingénierie; le « Distinguished Researcher (2014) » et le « Best Young Researcher - (2012) » de la SQU (prix de recherche compétitifs au niveau universitaire); et le « Green Research Award (2014) » de l'Oman Green Awards and Summit (prix compétitifs au niveau national). L'un de ses projets de recherche a été sélectionné par le Centre national d'innovation d'Oman comme l'une des trois meilleures innovations d'Oman (2011).

Le Dr Manick est l'auteur de 102 articles scientifiques publiés dans des revues à comité de lecture (95 publiés/acceptés + 7 en cours de révision). Il a édité 11 livres chez des éditeurs de premier plan (Springer - 4 livres ; CRC Press Taylor & Francis Group - 3 livres ; Elsevier - 2 ; GABI - 1 livre ; Nova Science - 1 livre) et publié 20 chapitres de livres. Il a présenté 141 documents de recherche lors de conférences et de symposiums scientifiques. Il a supervisé ou co-supervisé 21 étudiants au doctorat et 46 étudiants à la maîtrise. Dans les universités et les entreprises, Manick a siégé dans plus de 40 comités à divers titres. Son rapport sur les « Protocoles de distribution des fonds centraux des universités » a été pris en compte dans l'élaboration de la politique de la SQU. Manick a pris des initiatives pour inculquer la recherche aux élèves des écoles secondaires. Dans ce contexte, il a initié et présidé deux ateliers pour les lycéens (un à Oman et un au Canada). Actuellement, il coordonne le « Young Researchers Group » à l'UofG (Fondateur) pour les lycéens de Guelph.

Afin de promouvoir la consommation de céréales complètes, d'améliorer leur disponibilité et de motiver les chercheurs du monde entier, il a lancé et mis en œuvre la « Whole Grains Research Foundation » en 2015 en tant que fondateur et président (<http://www.wholegrainsresearch.org/about-us>). Les fonctions de la fondation ont été coordonnées par des directeurs régionaux dans plus de six régions (Asie du Sud, Asie du Nord, Asie de l'Est, Asie de l'Ouest, Asie du Sud-Est et Asie centrale). Grâce à cette fondation, il a organisé des conférences et des ateliers sur les céréales complètes. Il a organisé six événements internationaux (conférences/symposiums/ateliers) sur les céréales complètes. Il est le fondateur et le président de Bioimaging Research Solutions Inc. (<https://www.bioimagingresearch.com/>). Par le biais de cette jeune entreprise, il s'efforce de mettre en œuvre les technologies développées dans les industries alimentaires et dans la chaîne d'approvisionnement alimentaire. Son entreprise a récemment reçu un projet du gouvernement du Canada pour une innovation visant à assurer la sécurité de la viande.

MAPLE LEAF AWARD

This award is given to honour members of the CSBE/SCGAB who have distinguished themselves as leaders in the profession. It is the highest award made by the Society in recognition of leadership in the profession. The award is given for outstanding personal qualities, society activities, and professional abilities.

The award recipient is selected from nominations by five members of the CSBE/SCGAB and must receive the unanimous consent of the Awards Committee. The recipient must have been a member of the Society for at least 10 years.

PRIX MAPLE LEAF

Ce prix est remis à un membre qui s'est distingué par ses qualités de chef au sein de la profession. C'est le prix le plus prestigieux de la CSBE/SCGAB. Il est remis en reconnaissance de leadership pour l'avancement de la profession. Il souligne une contribution soutenue aux activités au sein de la CSBE/SCGAB.

Le récipiendaire est choisi parmi les candidats mis en nomination par cinq membres. Il doit recevoir l'appui unanime des membres du comité des distinctions. Le récipiendaire doit avoir été membre de CSBE/SCGAB depuis au moins 10 ans.

Y. Chen	2024	W.E. Muir	1998
D. Mann	2022	V. Raghavan	1997
C. Madramootoo	2021	J. C. Jofriet	1995
A. Madani	2019	E. M. Wrubleski	1994
R. Rudra	2018	M.G. Britton	1993
Q. Zhang	2017	D.I. Norum	1992
S. Prasher	2016	J.E. Brubaker	1991
S. Cenkowski	2015	M. Feldman	1990
B. Panneton	2014	K.W. Domier	1989
N. McLaughlin	2013	J. B. McQuitty	1988
J.S. Townsend	2012	W.K. Bilanski	1987
D. Masse	2011	D. Désilets	1986
C. Vigneault	2010	J. Pos	1985
S. Sokhansanj	2009	J.E. Turnbull	1984
R.D. MacDonald	2008	G.C. Zoerb	1983
D.S. Jayas	2007	J.R. Ogilvie	1982
J. Feddes	2006	G.E. Laliberté	1981
A. Ghaly	2005	H.M. Lapp	1980
R. L. Kushwaha	2004	R.L. Robinson	1979
P. Savoie	2003	R.S. Broughton	1978
K.C. Watts	2001	L.M. Staley	1977
L. Otten	1999		

2024 CSBE/SCGAB MAPLE LEAF AWARD PRIX MAPLE LEAF



Dr. Ying Chen, P.Eng. has been a professor at the University of Manitoba since 1997. She joined the academic staff in the Department of Biosystems Engineering after earning a BSc degree in Agricultural Engineering from Jiamusi Agricultural Machinery College in 1981, an MSc degree in Agricultural Engineering from Beijing Agricultural Mechanisation College in 1984, and a PhD in Agricultural Engineering from McGill University in 1992. With her training in agricultural machinery, she developed a successful research program focused primarily on soil tillage. Her efforts generated more than \$3 million in research funding for the University of Manitoba, trained 32 graduate students (10 PhD, 22 MSc), and produced 123 peer-reviewed scientific publications. She was a member of the Manitoba-North Dakota Zero Tillage Farmers Association from 2004-2010, the International Society for Terrain-Vehicle Systems from 2014-2021, and the International Soil Tillage Research Organization from 2003-present. She has given over 30 invited presentations (internationally and within Canada), most related to the topic of soil tillage.

Throughout her career, Ying has received awards reflecting her excellence and commitment to all three components of academic service (i.e., research, teaching, and service). On two separate occasions, she received a Best Paper Award of Superior Paper Award. She received a Merit Award from the University of Manitoba in 2019 for her contributions to research. She has been recognized by CSBE/SCGAB on two separate occasions, receiving the Glenn Downing Award in 2006 and a Fellow Award in 2017. Within the past two years, Ying was also awarded a Fellow of the American Society of Agricultural and Biological Engineering (2023) and a Fellow of the Engineering Institute of Canada (2024). Demonstrating her excellence as a university instructor, Ying received the Faculty of Engineering Award for Excellence in Engineering Education in 2017. Finally, demonstrating her commitment to service, Ying was named a recipient of the Outstanding Service Award by the Association of Overseas Chinese Agricultural, Biological and Food Engineering in 2004 and was named a high-performance reviewer by ASABE in 2019. Within the CSBE/SCGAB community, Ying has been involved with the Canadian Biosystems Engineering journal as Associate Editor, Machinery Systems Section (2005-2008 & 2013-2017), as a member, vice-chair or chair of the Award Committee (2011-2018), and leading the Society as President-Elect, President, and Past-President (2021-2023).

Dr. Ying Chen has been a friend and valued colleague to professors and support staff in the Department of Biosystems Engineering for many years. Within the past three years, she provided leadership to our graduate programs serving as Associate Head (Graduate). Dr. Ying Chen is a worthy recipient of the Maple Leaf Award.

Dr. Ying Chen, ingénieur, est professeur à l'Université du Manitoba depuis 1997. Elle a rejoint le corps enseignant du Département d'ingénierie des biosystèmes après avoir obtenu une licence en ingénierie agricole au Jiamusi Agricultural Machinery College en 1981, une maîtrise en ingénierie agricole au Beijing Agricultural Mechanisation College en 1984 et un doctorat en ingénierie agricole à l'Université McGill en 1992. Grâce à sa formation en machinisme agricole, elle a développé un programme de recherche fructueux axé principalement sur le travail du sol. Ses efforts ont généré plus de 3 millions de dollars en financement de recherche pour l'Université du Manitoba, formé 32 étudiants diplômés (10 PhD, 22 MSc) et produit 123 publications scientifiques évaluées par des pairs. Elle a été membre de la Manitoba-North Dakota Zero Tillage Farmers Association de 2004 à 2010, de l'International Society for Terrain-Vehicle Systems de 2014 à 2021 et de l'International Soil Tillage Research Organization de 2003 à aujourd'hui. Elle a donné plus de 30 présentations invitées (à l'étranger et au Canada), la plupart sur le thème du travail du sol.

Tout au long de sa carrière, Ying a reçu des prix reflétant son excellence et son engagement dans les trois composantes du service universitaire (recherche, enseignement et service). À deux reprises, elle a reçu le Best Paper Award ou le Superior Paper Award. Elle a reçu un prix du mérite de l'Université du Manitoba en 2019 pour ses contributions à la recherche. Elle a été reconnue par la CSBE/SCGAB à deux occasions distinctes, recevant le prix Glenn Downing en 2006 et un prix Fellow en 2017. Au cours des deux dernières années, Ying a également été nommée Fellow de l'American Society of Agricultural and Biological Engineering (2023) et Fellow de l'Institut canadien des ingénieurs (2024). Démontrant son excellence en tant qu'enseignante universitaire, Ying a reçu le prix de la Faculté d'ingénierie pour l'excellence de l'enseignement de l'ingénierie en 2017. Enfin, démontrant son engagement envers le service, Ying a été nommée récipiendaire du Outstanding Service Award par l'Association of Overseas Chinese Agricultural, Biological and Food Engineering en 2004 et a été nommée évaluatrice de haute performance par l'ASABE en 2019. Au sein de la communauté CSBE/SCGAB, Ying s'est impliquée dans le journal Canadian Biosystems Engineering en tant que rédactrice associée, section Machinery Systems (2005-2008 & 2013-2017), en tant que membre, vice-présidente ou présidente du comité des prix (2011-2018), et en dirigeant la société en tant que présidente désignée, présidente et présidente sortante (2021-2023).

Ying Chen est une amie et une collègue appréciée des professeurs et du personnel de soutien du Département d'ingénierie des biosystèmes depuis de nombreuses années. Au cours des trois dernières années, elle a assuré la direction de nos programmes d'études supérieures en tant que directrice adjointe (études supérieures). Ying Chen est une digne récipiendaire du prix Maple Leaf.

YOUNG ENGINEER OF THE YEAR AWARD

This award is given to recognize and encourage outstanding work by younger members of the Society. The award is given to members under 40 years of age. It is given for outstanding contributions to agricultural, food and/or biological engineering through design and development, extension and management, or research and teaching.

The award recipient is selected from nominations by three members of the CSBE/SCGAB and must receive the unanimous consent of the Awards Committee.

PRIX DU JEUNE INGÉNIEUR DE L'ANNÉE

Ce prix est décerné pour faire connaître et encourager le travail exceptionnel de jeunes membres de CSBE/SCGAB. Il est réservé aux membres de moins de 40 ans. Le prix souligne une contribution exceptionnelle en génie agro-alimentaire ou biologique par la conception, le développement, la vulgarisation, la gestion, la recherche ou l'enseignement.

Le récipiendaire est choisi parmi les candidats mis en nomination par trois membres. Il doit recevoir l'appui unanime des membres du comité des distinctions.

A. Singh	2024	R.J. Gordon	2001
S. Fournel	2023	S. Lemay	2000
T. Esau	2022	C. Lagüe	1998
P. Daggupati	2021	R.D. MacDonald	1996
A. Farooque	2020	D.S. Jayas	1995
F.Y. Panah	2019	R.P. Hoemsen	1994
S. Dev	2018	C. Gartley	1993
M. Dumont	2017	C. Madramootoo	1992
J. Adamowski	2016	Y. Choinière	1991
S. Neethirajan	2015	W.C. Lindwall	1990
R. Morissette	2014	J.J. Leonard	1989
H. Landry	2013	S.T. Chieng	1988
J. Paliwal	2012	E.M. Barber	1986
A. Kumar	2011	K.C. Watts	1985
M. Roberge	2010	D. Hodgkinson	1984
J. DeBruyn	2009	K.V. Lo	1984
V. Orsat	2008	K.G. Boyd	1983
S. Panigrahi	2007	W.E. Muir	1982
D. Mann	2006	W.B. Reed	1981
C. Plouffe	2005	H.A. Jackson	1980
S. Godbout	2004	E.O. Nyborg	1979
M.O. Ngadi	2003	M. Klein	1978
T.G. Crowe	2002	W. Carson	1977

**2024 CSBE/SCGAB
YOUNG ENGINEER OF THE YEAR AWARD
PRIX DU JEUNE INGÉNIEUR DE L'ANNÉE**



Dr. Ashutosh Singh is an Associate Professor in the School of Engineering at University of Guelph. He obtained a Bachelor of Technology degree in Biotechnology (2007) from Vellore Institute of Technology, India and a Master (2010) and PhD (2014) Degree in Bioresource Engineering from McGill University. He performed postdoctoral research at Dalhousie University, Truro Campus and joined University of Guelph as an Assistant Professor in 2015. The food research lab headed by Dr. Singh

focuses on the valorization of food and agricultural byproducts into consumable food products, functional ingredients and nanoparticles, and design and development of microfluidic electrochemical biosensors for detection of food allergens and contaminants. His research group also works on various multidisciplinary research areas including application of Terahertz radiation for maintenance of food safety and quality, and removal of heavy metals such as chromium VI from wastewater. Dr. Singh is an active member of the Professional Engineers Ontario, of the Canadian Society for Bioengineering and the American Society of Agricultural and Biological Engineers. Till Date Dr. Singh has published over 60 peer reviewed journal papers, 6 books chapters, edited 2 books and has supervised over 20 undergraduate students, 15 M.A.Sc students, 13 MEng students, 1 postdoctoral fellow and has graduated 3 Ph.D. students. Dr. Singh has made remarkable and unmatched contributions to food and agricultural engineering, professional education, mentorship, and leadership.

Ashutosh Singh est professeur agrégé à l'École d'ingénierie de l'Université de Guelph. Il a obtenu un baccalauréat en biotechnologie (2007) au Vellore Institute of Technology, en Inde, ainsi qu'une maîtrise (2010) et un doctorat (2014) en génie des bioressources à l'Université McGill. Il a effectué des recherches postdoctorales à l'Université Dalhousie, campus de Truro, et a rejoint l'Université de Guelph en tant que professeur adjoint en 2015. Le laboratoire de recherche alimentaire dirigé par le Dr Singh se concentre sur la valorisation des aliments et des sous-produits agricoles en produits alimentaires consommables, en ingrédients fonctionnels et en nanoparticules, ainsi que sur la conception et le développement de biocapteurs électrochimiques microfluidiques pour la détection d'allergènes et de contaminants alimentaires. Son groupe de recherche travaille également sur divers domaines de recherche pluridisciplinaires, notamment l'application du rayonnement térahertz pour le maintien de la sécurité et de la qualité des aliments et l'élimination des métaux lourds tels que le chrome VI des eaux usées. M. Singh est un membre actif de l'Ordre des ingénieurs de l'Ontario, de la Société canadienne de bio-ingénierie et de l'American Society of Agricultural and Biological Engineers. À ce jour, M. Singh a publié plus de 60 articles dans des revues avec comité de lecture, 6 chapitres de livres, édité 2 livres et supervisé plus de 20 étudiants de premier cycle, 15 étudiants à la maîtrise en sciences, 13 étudiants à la maîtrise en génie, 1 chercheur postdoctoral et diplômé 3 étudiants au doctorat. M. Singh a apporté une contribution remarquable et inégalée à l'ingénierie alimentaire et agricole, à la formation professionnelle, au mentorat et au leadership.

JOHN TURNBULL AWARD

This award is given annually to the CSBE/SCGAB member who, in the opinion of the Awards Committee, has produced outstanding work in building systems, or waste management in industry, teaching, research, or extension. The award recipient is selected from nominations from at least three members of CSBE/SCGAB and must have been a member of the Society for at least five years.

PRIX JOHN TURNBULL

Ce prix est décerné chaque année à un membre qui s'est distingué dans le domaine de la construction agricole ou de la gestion des déchets par l'enseignement, la recherche, la vulgarisation ou le travail en industrie. Le récipiendaire du prix John-Turnbull est choisi parmi les candidats mis en nomination par trois membres et est membre de la SCGAB/CSBE depuis au moins cinq ans.

S. Fournel	2024	L.W. Argue	1993
H. Guo	2020	P.D.A. Johnson	1992
K. Dick	2018	E.M. Barber	1991
J. Agnew	2017	S.T. Barrington	1990
B. Predicala	2016	D. Massé	1989
H. House	2014	D.E. Darby	1988
N. Cicek	2013	M.G. Britton	1987
R.J. Fleming	2011	J.J.R. Feddes	1986
S. Godbout	2010	J.C. Jofriet	1985
S. Lemay	2009	E.M. Wrubleski	1984
A. Marquis	2006	R.L. Robinson	1983
R.D. MacDonald	2005	T. A. Windt	1982
Q. Zhang	2004	J. Choinière	1981
Y. Choinière	2003	K.A. Clarke	1980
R. Borg	2002	E.B. Moysey	1979
H. Huffman	2001	H.E. Bellman	1978
S.C. Negi	2000	J.B. McQuitty	1977
F. Kains	1998	F. Theakston	1976
D. Hodgkinson	1997	J. Pos	1974
D.A. Allen	1996	J.R. Ogilvie	1973
J.W. Johnson	1995	E.P. Hudek	1972
G.A. Linkletter	1994	J. E. Turnbull	1971

2024 CSBE/SCGAB JOHN TURNBULL AWARD PRIX JOHN TURNBULL

Sébastien Fournel obtained his BEng (2010) and MSc (2011) degrees in Agri-Environment and Agri-Food Engineering from Laval University, and a PhD in Chemical Engineering from Sherbrooke University (2015). Since 2018, he is a professor in agricultural engineering focusing on farm infrastructures at Université Laval, where he is the Chairholder of the Chair in Educational Leadership on Sustainable Agricultural Buildings, funded by more than 20 agricultural organizations to promote teaching innovation, research and knowledge transfer in the farm building sector. This chair has allowed the supervision of 21 undergraduate students, 3 interns, 8 MSc students, 5 PhD, 3 postdoctoral fellows and 11 research assistants. Dr Fournel currently leads +10 research projects (value of \$2 M) and collaborate to +20 others with the Chair's partners. To this date, he has submitted or published more than 25 papers and 2 book chapters, and participate to more than 80 conferences, including 39 as an invited speaker. Dr. Fournel has been an active member of CSBE/SCGAB and ASABE since 2006 and has served the society in different roles through the years: 2010 CIGR Conference volunteer, 2020-2021 CIGR Conference Local Arrangement Committee member, 2021-2022 Quebec Regional Director, and Society Manager since 2022. Between 2012 and 2017, he also served as Vice-President and President of the Quebec's Agri-Food Engineers Association (AIAQ). Sébastien is a creative, dynamic and organized engineer. He practices his profession by emphasizing the development of knowledge, autonomy and critical thinking skills. He ensures the development of the next generation by offering them opportunities to stimulate their interests by solving problems rooted in the reality of the major challenges facing the society. For him, the future of our planet depends on the social and professional commitment open-minded and competent young engineers. Through his engineering efforts, his work in R&D and his involvement with CSBE/SCGAB, Dr. Fournel contributes significantly to a more sustainable agriculture in Canada.



Sébastien Fournel a obtenu un baccalauréat en génie agroenvironnemental (2010) et une maîtrise en génie agroalimentaire (2011) de l'Université Laval, et un doctorat en génie chimique de l'Université de Sherbrooke (2015). Depuis 2018, il est professeur en ingénierie des infrastructures et des équipements agricoles et agroalimentaires à l'Université Laval, où il a mis sur pied la Chaire de leadership en enseignement des bâtiments agricoles durables, soutenue par une vingtaine d'organisations du milieu agricole afin d'appuyer l'innovation pédagogique, la recherche et le transfert dans le domaine des constructions rurales. Cette chaire a permis l'encadrement de 21 étudiant.e.s de 1er cycle, de 3 stagiaires, de 8 étudiant.e.s à la maîtrise, de 5 étudiant.e.s au doctorat, de 3 stagiaires postdoctoraux et de 11 auxiliaires d'enseignement et de recherche. Le Dr Fournel dirige actuellement +10 projets de recherche d'une valeur de plus de 2 M\$, en plus de collaborer à +20 autres avec les partenaires de la Chaire. Il a à ce jour soumis ou publié une vingtaine d'articles scientifiques et deux chapitres de livre, en plus de participer à plus de 80 conférences, dont 39 comme conférencier invité. Sébastien est un membre actif de la CSBE/SCGAB et de l'ASABE depuis 2006 et a servi la CSBE/SCGAB dans différents rôles : bénévole lors de la Conférence CIGR de 2010, membre du comité local de la Conférence CIGR de 2020-2021, directeur régional pour le Québec en 2021-2022 et directeur-général depuis 2022. Entre 2012 et 2017, il a également servi comme vice-président et président de l'Association des ingénieurs en agroalimentaire du Québec (AIAQ). Sébastien est un ingénieur créatif, dynamique et organisé. Il exerce la profession en mettant l'emphase sur le développement des connaissances, de l'autonomie et du sens critique. Il veille à l'épanouissement de la prochaine génération en lui offrant des opportunités de stimuler ses intérêts par la résolution de problèmes ancrés dans la réalité des grands défis de société. Pour lui, l'avenir de notre planète passe par l'engagement social et professionnel de jeunes ingénieur.e.s ouverts et compétents. Par ses efforts en ingénierie, son travail en R&D et son implication à la CSBE/SCGAB, le Dr Fournel contribue significativement à une agriculture plus durable au Canada.

GLENN DOWNING AWARD

This award is presented annually to the CSBE/SCGAB member who, in the opinion of the Awards Committee, has produced outstanding work in industry, teaching, research, or extension in the area of machinery systems, or bioenergy systems. The recipient is selected from nominations from at least three members of CSBE/SCGAB. and must have been a member of the Society for at least five years.

PRIX GLENN DOWNING

Ce prix est décerné chaque année à un membre qui s'est distingué dans le domaine du machinisme agricole ou en bioénergie par l'enseignement, la recherche, la vulgarisation ou le travail en industrie. Le récipiendaire du prix Glenn-Downing est choisi parmi les candidats mis en nomination par trois membres et est membre de la SCGAB/CSBE depuis au moins cinq ans.

K. Corscadden	2024
N. Cicek	2021
F. Yazdan Panah	2020
V. Adamchuk	2019
V. Meda	2018
D. Petkau	2017
C. Plouffe	2015
Q. Zaman	2014
L. D'Amour	2013
H. Landry	2012
D. Mann	2011
D. Massé	2010
M. Stumborg	2008
R. Theriault	2007
Y. Chen	2006
B. Panneton	2005

R.R. Horne	2004
S. Tessier	2003
R. Atkins	2002
C. Lagüe	2001
D.R. Hundebly	2000
J.D. Wasserman	1999
N. McLaughlin	1998
P. Savoie	1996
R. J. Turner	1995
E. McKyes	1994*
R.L. Kushwaha	1993
J.N. Wilson	1992
W.B. Reed	1991
G.C. Zoerb	1989
H.P. Harrison	1988
L.Choinière	1987

**2024 CSBE/SCGAB
GLENN DOWNING AWARD
PRIX GLENN DOWNING**



Dr. Kenny Corscadden started his career in the Royal Air Force, followed by other entrepreneurial, business, and technical roles, leading to executive positions in industry in both the United Kingdom and Canada. Following a successful industrial career, he transitioned to academia and served in nine academic and administrative leadership roles in a variety of post-secondary institutions.

As a Vice President-Academic and Research, he represents the Lethbridge College provincially and nationally, engaging post-secondary institutions, such as the University of Prince Edward Island and Dalhousie. He has been extremely active within the local community to develop sustainable applied solutions. His initiative led to creation of an Advanced Postharvest Technology Centre the Lethbridge College. This Centre focuses on reducing the spoilage of local major crops including potatoes, sugar beets and grains, oil seeds, and pulses.

Dr. Corscadden is an experienced multi-disciplinary researcher with a reputation for research achievement and excellence across a range of engineering, applied science and socio-economic projects. Between 2009 and 2021, he secured \$10M from a range of funding sources, including NSERC Discovery, MITACS and CFI. He supervised and trained over 30 post-doctoral fellows, graduate students and research assistants, cooperative undergraduate students, and interns. His research program has a primary focus on renewable and green technology but extends to include multi-disciplinary collaboration in the areas of business, engineering, science, social science, and humanities. He has co-authored over 50 peer-reviewed journal articles, including a white paper with the University of Calgary's School of Public Policy. He has presented the significance of his research at the international conferences, industry meetings, and field days. He has served on numerous professional and technical committees at the college, regional, national and international levels. He has also taught a range of subjects at diploma,

Kenny Corscadden a commencé sa carrière dans la Royal Air Force, avant d'exercer d'autres fonctions entrepreneuriales, commerciales et techniques, qui l'ont amené à occuper des postes de direction dans l'industrie, tant au Royaume-Uni qu'au Canada. Après une carrière industrielle réussie, il s'est tourné vers le monde universitaire et a occupé neuf postes de direction académique et administrative dans divers établissements d'enseignement supérieur.

En tant que vice-président chargé de l'enseignement et de la recherche, il représente le Lethbridge College aux niveaux provincial et national, auprès d'établissements d'enseignement supérieur tels que l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard et l'Université Dalhousie. Il a été extrêmement actif au sein de la communauté locale pour développer des solutions appliquées durables. Son initiative a conduit à la création d'un centre de technologie post-récolte avancée au Lethbridge College. Ce centre se concentre sur la réduction de la détérioration des principales cultures locales, notamment les pommes de terre, les betteraves sucrières et les céréales, les graines oléagineuses et les légumineuses.

M. Corscadden est un chercheur multidisciplinaire expérimenté, réputé pour ses réalisations et son excellence en matière de recherche dans le cadre de divers projets d'ingénierie, de sciences appliquées et socio-économiques. Entre 2009 et 2021, il a obtenu 10 millions de dollars de diverses sources de financement, notamment le programme Discovery du CRSNG, MITACS et la FCI. Il a supervisé et formé plus de 30 boursiers postdoctoraux, étudiants diplômés et assistants de recherche, étudiants coopératifs de premier cycle et stagiaires. Son programme de recherche est principalement axé sur les technologies vertes et renouvelables, mais il s'étend également à la collaboration multidisciplinaire dans les domaines de l'économie, de l'ingénierie, des sciences, des sciences sociales et des sciences humaines. Il est coauteur de plus de 50 articles de journaux évalués par des pairs, dont un livre blanc rédigé en collaboration avec la School of Public Policy de l'Université de Calgary. Il a présenté l'importance de ses recherches lors de conférences internationales, de réunions industrielles et de journées sur le terrain. Il a fait partie de nombreux comités professionnels et techniques aux niveaux collégial, régional, national et international. Il a également enseigné toute une série de sujets aux niveaux du diplôme, de la licence et du master.

JIM BEAMISH AWARD

The Jim Beamish Award was established in 1989 to honour the memory of the first President of CSBE/SCGAB and a long time worker in Soil and Water Engineering and Water Management. This award is given to the CSBE/SCGAB member who, in the opinion of the Awards Committee, has produced outstanding work in industry, teaching, research and extension in the area of soil and water. The Alumni Committee of Prairie Farm Rehabilitation Administration (PFRA) sponsors the award.

PRIX JIM BEAMISH

Le prix Jim Beamish fut créé en 1989 en mémoire du premier président de CSBE/SCGAB, un homme dévoué à la cause des problèmes d'hydraulique agricole et de la gestion de l'eau. Ce prix est décerné à un membre de CSBE/SCGAB qui, selon le comité de sélection, a réalisé un travail remarquable dans un ou plusieurs des domaines suivants: industrie, enseignement, recherche ou vulgarisation en matière de conservation du sol et de l'eau. Ce prix est parrainé par PFRA.

P. Daggupati	2024
J. Adamowski	2023
A. Biswas	2022
Z. Qi	2020
P. Goel	2019
N. Cicek	2018
D. Choinière	2017
T. van der Gulik	2016
M. Tenove	2015
K. McKague	2014
P. Enright	2013
R.S. Ranjan	2011
R. Lagacé	2010
R.P. Stone	2009
R. Bonnell	2006

S. Chieng	2005
H. Steppuhn	2002
J.-L. Daigle	2001
C. Madramootoo	2000
J.F. Metzger	1999
J.R. Burney	1998
D.S. Chanasyk	1997
A. Madani	1996
S.O. Prasher	1995
R.P. Rudra	1994
P. Milburn	1993
J.K. Higgins	1992
A.M. Shady	1991
E. Rapp	1990
R.S. Boughton	1989

2024 CSBE/SCGAB JIM BEAMISH AWARD PRIX JIM BEAMISH AWARD

Dr. Daggupati is an Associate Professor at the University of Guelph where he has developed research program renowned nationally and internationally for providing sustainable solutions to emerging water quality and quantity challenges across various spatial and temporal scales. His current research receives support from national and provincial funding bodies, independent research funding authorities, and growers' associations. His research has been widely recognized as evidenced by the substantial number of publications (100+) in high-impact journals and increasing citations (about 5300) in the last few years. Dr. Daggupati has presented at regional, national, and international conferences, including delivering keynote speeches. He has supervised a diverse cohort of students from domestic and international backgrounds, spanning various engineering and agricultural disciplines, totaling over 50 Highly Qualified Personnel (HQP) at undergraduate, MSc, M.Eng, Ph.D., postdoctoral, and research associate levels.



In the past decade, he earned various awards such as the Postdoc of the Year at the 2015 SWAT conference, the Young Agricultural Engineer of the Year in 2016 from the Texas ASABE and was part of the team that received the Standard Development Award at the 2018 ASABE Conference. Additionally, he received the Young Engineer Award from CSBE in 2021 and NABEC in 2022. He is currently serving as Associate editor for ASABE journal, Division editor for CSBE journal, Regional director of Ontario for CSBE and have also spearheaded organizing CSBE and NABEC conferences in 2018 and 2023.

M. Daggupati est professeur associé à l'Université de Guelph, où il a développé un programme de recherche reconnu au niveau national et international pour fournir des solutions durables aux défis émergents en matière de qualité et de quantité de l'eau à différentes échelles spatiales et temporelles. Ses recherches actuelles bénéficient du soutien d'organismes de financement nationaux et provinciaux, d'autorités indépendantes de financement de la recherche et d'associations de producteurs. Ses recherches sont largement reconnues, comme en témoigne le nombre important de publications (plus de 100) dans des revues à fort impact et l'augmentation du nombre de citations (environ 5 300) au cours des dernières années. Le Dr Daggupati a fait des présentations lors de conférences régionales, nationales et internationales, y compris des discours d'ouverture. Il a supervisé une cohorte variée d'étudiants d'origine nationale et internationale, couvrant diverses disciplines de l'ingénierie et de l'agriculture, totalisant plus de 50 personnes hautement qualifiées (PHQ) aux niveaux licence, maîtrise, maîtrise en ingénierie, doctorat, post-doctorat et associé de recherche.

Au cours des dix dernières années, il a reçu plusieurs récompenses telles que le Postdoc de l'année lors de la conférence SWAT de 2015, le Young Agricultural Engineer of the Year en 2016 de la part de l'ASABE du Texas et a fait partie de l'équipe qui a reçu le Standard Development Award lors de la conférence ASABE de 2018. En outre, il a reçu le prix du jeune ingénieur de la CSBE en 2021 et de la NABEC en 2022. Il est actuellement rédacteur en chef adjoint du journal de l'ASABE, rédacteur en chef de la division sols du journal de la CSBE, directeur régional de l'Ontario pour la CSBE et a également été le fer de lance de l'organisation des conférences de la CSBE et de la NABEC en 2018 et en 2023.

JOHN CLARK AWARD

This award, in memory of John Clark, is given annually to the CSBE/SCGAB member who, in the opinion of the Awards Committee, has produced outstanding work in industry, teaching, research, or extension in one or more of the fields of food engineering, or related industry. The award recipient is selected from nominations from at least three members of CSBE/SCGAB and must have been a member of the Society for at five years.

PRIX JOHN CLARK

Ce prix, désigné à la mémoire de Monsieur John Clark, est décerné chaque année à un membre qui s'est distingué dans le domaine du génie alimentaire ou dans une industrie connexe par l'enseignement, la recherche, la vulgarisation ou le travail en industrie. Le récipiendaire du prix John-Clark est choisi parmi les candidats mis en nomination par trois membres et est membre de la SCGAB/CSBE depuis au moins cinq ans.

C. Singh	2024	R.B. Brown	2003
S. Dev	2022	H. Ramaswamy	2002
A. Adedeji	2021	D.S. Jayas	2001
M. Annamalai	2020	D. I. Leblanc	2000
F. Jian	2019	J.J. Leonard	1999
O. Baik	2018	M.A. Tung	1998
J. Paliwal	2017	N.R. Bulley	1997
S. Brooks	2016	R.J. Boily	1995
V. Orsat	2015	G.S. Mittal	1994
C. Ratti	2014	A.E. Ghaly	1993
V. Meda	2013	N.E. Jansen	1992
M. Marcotte	2010	S. Sokhansanj	1991
L. Tabil	2009	V. Raghavan	1990
M.O. Ngadi	2008	W. E. Muir	1989
S.P. Clarke	2007	L. Otten	1988
C. Vigneault	2006	C. Dyble	1986
S. Cenkowski	2005		

2024 CSBE/SCGAB JOHN CLARK AWARD PRIX JOHN CLARK



Dr. Chandra B. Singh is a perfect example for a dedicated researcher, educator and leader in postharvest storage, handling, and processing of crops (cereals, oilseeds, pulses, sugar beets, potatoes, and specialty crops) helping farmers and agri-food processing industries and technology companies. Dr. Chandra has 15 years of combined industry and academic experience. He worked in the industry as Biosystems Engineer and as Associate Professor in the School of Engineering at the University of

South Australia, Adelaide, SA, and currently holds Senior Research Chair position in Agricultural Engineering and Technology at the Lethbridge College. Dr. Singh's work in the industry and at academic setup focuses on resolving real-time industry-scale problems faced by crop producers and food processors through his applied research program. Dr. Singh is a Professional Engineer (P.Eng.) and Professional Agrologist (P.Ag.) registered in Alberta. Dr. Singh is serving as CSBE regional director of Alberta, and he was the chair of the local organizing committee which successfully organized the 2023 CSBE AGM and Technical Conference held in Lethbridge. He is serving the professional engineering community at various levels by providing his service to the journals and educating and training next generation engineering professionals.

Dr. Singh, as a distinguished researcher and a leader in postharvest storage, handling and processing of grains and tuber crops has co-authored more than 45 referred research articles and 12 book chapters, presented his work at 42 international and national conferences and 7 invited talks. Dr. Singh received research funding of more than \$7 million including a CFI grant of \$2.3 million to establish Advanced Postharvest Technology Centre (APHTC) including Food Quality Testing Lab, Biosafety Lab, Grain Testing Lab, Advanced Analytical Lab, Imaging Lab, and On-farm Grain Storage and Drying Research Facility. Dr. Singh's work resulted in many new technologies reaching the farmers and industries; most significant ones are, development of grain management software, adding CO₂ sensors to the grain management system, and developing new sensors for sugar beets and incorporating industry 4.0 to the grain and tuber storage management system. Dr. Chandra developed an automated machine vision system for grading, QA, and safety inspection of almonds. After joining the Lethbridge College in the year 2019 as a research chair, he founded the APHTC and started a new research program.

Dr. Singh has supervised 20 postdoctoral fellows/research associates/visiting academics including 6 current postdoctoral fellows/research associates at the APHTC who are working on various projects related to different aspects of storage, handling and processing of grains, potatoes, sugar beets and specialty crops. As a supervisor, Dr. Chandra's guidance and constant encouragement helped his research fellows to secure prominent academic and research positions at reputable institutes and in the industry. Dr. Chandra Singh taught engineering courses to the undergraduate and graduate students. He always encouraged students to be innovative and introduced real-world problems in classroom setup and played a crucial role in student success. He was regarded highly for his teaching skills by the students.

Chandra B. Singh est l'exemple parfait d'un chercheur dévoué, d'un éducateur et d'un leader dans le domaine du stockage post-récolte, de la manutention et de la transformation des cultures (céréales, oléagineux, légumineuses, betteraves sucrières, pommes de terre et cultures spécialisées) qui aide les agriculteurs, les industries de transformation agroalimentaire et les entreprises de technologie. M. Chandra a 15 ans d'expérience combinée dans l'industrie et l'enseignement. Il a travaillé dans l'industrie en tant qu'ingénieur en biosystèmes et professeur associé à l'École d'ingénierie de l'Université d'Australie du Sud, à Adélaïde (SA), et occupe actuellement une Chaire de recherche en ingénierie et technologie agricoles au Lethbridge College. Les travaux de M. Singh dans l'industrie et dans le milieu universitaire se concentrent sur la résolution de problèmes en temps réel à l'échelle de l'industrie auxquels sont confrontés les producteurs de cultures et les transformateurs de produits alimentaires dans le cadre de son programme de recherche appliquée. M. Singh est ingénieur professionnel (P.Eng.) et agrologue professionnel (P.Ag.) enregistré en Alberta. Singh sert comme directeur régional de la SCGAB pour l'Alberta, et il était le président du comité organisateur local qui a organisé avec succès l'AGA et le congrès technique de la SCGAB de 2023 qui ont eu lieu à Lethbridge. Il est au service de la communauté des ingénieurs professionnels à différents niveaux en offrant ses services aux revues et en éduquant et en formant la prochaine génération de professionnels de l'ingénierie.

M. Singh, en tant que chercheur éminent et leader dans le domaine du stockage, de la manutention et du traitement des céréales et des tubercules après la récolte, est coauteur de plus de 45 articles de recherche et de 12 chapitres de livres, et a présenté ses travaux lors de 42 conférences nationales et internationales et de 7 conférences invitées. M. Singh a reçu un financement de recherche de plus de 7 millions de dollars, dont une subvention de la FCI de 2,3 millions de dollars pour la création d'un centre de technologie post-récolte avancée (APHTC) comprenant un laboratoire de contrôle de la qualité des aliments, un laboratoire de biosécurité, un laboratoire de contrôle des grains, un laboratoire d'analyse avancée, un laboratoire d'imagerie et une installation de recherche sur le stockage et le séchage des grains dans les exploitations agricoles. Les travaux du Dr Singh ont permis de mettre de nombreuses nouvelles technologies à la disposition des agriculteurs et des industries; les plus importantes sont le développement d'un logiciel de gestion des céréales, l'ajout de capteurs de CO₂ au système de gestion des céréales, le développement de nouveaux capteurs pour les betteraves sucrières et l'incorporation de l'industrie 4.0 au système de gestion du stockage des céréales et des tubercules. M. Chandra a mis au point un système automatisé de vision artificielle pour le classement, l'assurance qualité et l'inspection de la sécurité des amandes. Après avoir rejoint le Lethbridge College en 2019 en tant que titulaire de chaire de recherche, il a fondé l'APHTC et lancé un nouveau programme de recherche.

Le Dr Singh a supervisé 20 boursiers postdoctoraux/associés de recherche/universitaires invités, dont 6 boursiers postdoctoraux/associés de recherche actuels de l'APHTC qui travaillent sur divers projets liés à différents aspects du stockage, de la manipulation et de la transformation des céréales, des pommes de terre, des betteraves sugar et des cultures spécialisées. En tant que superviseur, les conseils et les encouragements constants du Dr Chandra ont aidé ses chercheurs à obtenir des postes universitaires et de recherche de premier plan dans des instituts réputés et dans l'industrie. Le Dr Chandra Singh a donné des cours d'ingénierie à des étudiants de premier et deuxième cycles. Il a toujours encouragé les étudiants à faire preuve d'innovation et a introduit des problèmes du monde réel dans les cours, jouant ainsi un rôle crucial dans la réussite des étudiants. Il a joué un rôle crucial dans la réussite des étudiants. Les étudiants l'estimaient beaucoup pour ses compétences pédagogiques.

JOHN OGILVIE AWARD

The CSBE/SCGAB John Ogilvie Research Innovation Award is to acknowledge outstanding contributions to research, in any field of research relevant to CSBE/SCGAB, by an individual or team of researchers (which may include graduate or undergraduate students). The Research Innovation Award is not intended to acknowledge the cumulative impact of a career's worth of research contributions; rather, it is intended to recognize the innovation or ingenuity of a single research project.

Recipients of the CSBE/SCGAB John Ogilvie Research Innovation Award will be selected by the CSBE/SCGAB Awards Committee. Individuals may be awarded the Research Innovation Award multiple times throughout their career, however, not in consecutive years.

PRIX JOHN OGILVIE

Le Prix John Ogilvie pour l'innovation en recherche de la CSBE/SCGAB vise à reconnaître les contributions exceptionnelles à la recherche, dans tout domaine de recherche pertinent pour la CSBE/SCGAB, d'une personne ou d'une équipe de chercheurs (qui peut comprendre des étudiants diplômés ou de premier cycle). Le Prix d'innovation en recherche ne vise pas à reconnaître l'impact cumulatif de la valeur d'une carrière de contributions à la recherche, il vise plutôt à reconnaître l'innovation ou l'ingéniosité d'un seul projet de recherche.

Les récipiendaires du Prix John Ogilvie pour l'innovation en recherche seront choisis par le Comité des prix CSBE/SCGAB. Les personnes peuvent se voir décerner le Prix de l'innovation en recherche à plusieurs reprises au cours de leur carrière, mais pas au cours d'années consécutives.

P. Goel	2024
P. Daggupati	2024
R. Rudra	2024
D. Jayas	2023
F. Jian	2023
No Recipient	2022
D. Jayas	2021
F. Jian	2021
S. Prasher	2021
R. Rudra	2020
D. Jayas	2019
S. Lui	2019
M. Khelifi	2019

2024 CSBE/SCGAB PRIX JOHN OGILVIE AWARD



Non-point source (NPS) pollution, mainly from agricultural runoff, poses a significant threat to water bodies, demanding effective mitigation measures. Conventional approaches to mitigating NPS pollution through uniform application of best management practices (BMPs) lack effectiveness due to overlooking critical seasonal variations and specific storm events. To tackle this, a novel approach integrating temporal and spatial aspects of NPS pollution was developed, identifying threshold precipitation events and critical source areas (CSAs) within watersheds. A threshold precipitation event is defined as the maximum storm intensity in which the sediment or phosphorus generated in a watershed is below seasonal tolerance limits of sediment and phosphorus. The proposed approach was tested across diverse agricultural watersheds in southern Ontario utilizing an event based Agricultural Non-Point Source (AGNPS) model which was calibrated against streamflow, sediment, and phosphorus data. The findings reveal that frequent early spring storms occurring every 5 years in upland watersheds and every 12 years in lowland watersheds lead to sediment and phosphorus runoff. Notably, summer storms with return periods of up to 100 years did not result in sediment and phosphorus runoff. Additionally, critical source areas are dispersed throughout the watersheds, with climate-induced hydrological shifts favoring winter occurrences, while late winter and early spring remain primary periods of concern. This study highlights the importance of targeted BMP placement and adaptation strategies to address evolving hydrological patterns and NPS pollution dynamics.

La pollution diffuse (SNP), principalement due au ruissellement agricole, constitue une menace importante pour les masses d'eau et exige des mesures d'atténuation efficaces. Les approches conventionnelles visant à atténuer la pollution due aux SNP par l'application uniforme des meilleures pratiques de gestion (BMP) manquent d'efficacité parce qu'elles ne tiennent pas compte des variations saisonnières critiques et des tempêtes spécifiques. Pour remédier à ce problème, une nouvelle approche intégrant les aspects temporels et spatiaux de la pollution due aux SNP a été développée, en identifiant les seuils de précipitations et les zones sources critiques (CSA) dans les bassins versants. Un seuil de précipitations est défini comme l'intensité maximale d'une tempête au cours de laquelle les sédiments ou le phosphore générés dans un bassin versant sont inférieurs aux limites de tolérance saisonnières des sédiments et du phosphore. L'approche proposée a été testée dans divers bassins versants agricoles du sud de l'Ontario à l'aide d'un modèle AGNPS (Agricultural Non-Point Source) basé sur les événements et étalonné par rapport aux données sur le débit, les sédiments et le phosphore. Les résultats révèlent que les tempêtes fréquentes du début du printemps, qui se produisent tous les 5 ans dans les bassins versants des hautes terres et tous les 12 ans dans les bassins versants des basses terres, entraînent un ruissellement de sédiments et de phosphore. En particulier, les orages d'été dont la période de retour peut atteindre 100 ans n'ont pas entraîné d'écoulement de sédiments et de phosphore. En outre, les sources critiques sont dispersées dans les bassins versants, les changements hydrologiques induits par le climat favorisant les événements hivernaux, tandis que la fin de l'hiver et le début du printemps restent les principales périodes de concentration des sédiments et du phosphore.

CSBE INDUSTRIAL AWARD

The award, first presented in 2000, is to recognize and honour industries that have produced a distinguished product or service requiring engineering skill, which has contributed significantly to the fields of agriculture, food processing, or other biosystems industry.

The basis for selection of the award may include, but not be limited to, the ingenuity, significance and entrepreneurship involved and the contribution to society and to the profession. The Awards Committee, from nominations by three CSBE/SCGAB members, shall select the recipient of the award.

The award, consisting of a plaque, shall be presented at the Awards Banquet at the Annual Conference.

SCGAB PRIX INDUSTRIEL

Ce prix fut présenté pour la première fois en 2000 suite à la réalisation qu'on se devait de souligner particulièrement les industries qui se sont distinguées en matière de service et d'innovation dans les domaines du génie agroalimentaire et biologique.

Les critères de sélection du récipiendaire peuvent s'échelonner de l'ingéniosité des produits fabriqués, à l'impact des solutions apportées, ou encore à la contribution à l'amélioration de la qualité de vie de la société en général et de la renommée de la profession.

Le lauréat aura été choisi par trois membres en règle de la CSBE/SCGAB oeuvrant sous la tutelle du Comité des prix. On lui remettra une plaque commémorative lors du banquet de fermeture du congrès annuel.

No Recipient	2024
Dion Agr Inc	2020
Conviron	2019
No Recipient	2018
No Recipient	2017
Consumaj Inc	2016
OPI	2015
Bio-Terre	2014
Buhler Versatile	2013
Les Consultants Yves Choinière Inc.	2010
GVA Lighting	2009
WPAC	2008
IPEX INC.	2007
Transfeeder Inc.	2001
Flexi-coil	2000

STUDENT AWARDS

ASABE ¼ Scale Tractor Student Design Competition – \$500

Design and construction of a four-wheel-drive tractor taking into consideration the rules specified by the American Society of Agricultural and Biological Engineers (ASABE).

University of Saskatchewan, Sled Dogs ¼ Scale Tractor Team – Max R. L. Kazuska, Adam P. Jetzke, Brandon A. Pomedli, Conner B. Majic, Daylen E. Feist, Jiaji Li, Jesse J. R. Cline, Kaehlin W. D. Klassen, Kaitlyn Berdahl, Rhett D. L. Petersen, Roan J. Chretien, Sidney Sidloski & Warren Wourms

McGill University, Mutrac Team – Simone Cole, Jasper J. Sieniewicz, John Lan, Liam Parnell, Vincent Boa, Jordan Grosz, Camille Laboisse, Thomas Brunet, Nadia M. Etzinger, Etienne-Nathan Bala-singam, Martin Ma, Gunes A. Citak, Imad Boumenna, Sebastien Beaulieu & teammates

Université Laval, Équipe ULtrac – Simon Dallaire, Gabriel Blouin, Alexis Pellerin, Sarah Benabbas, Jacob Drapeau, David Brunelle, Ethan Cadet, Samuel Blouin, Mathieu Deschênes & Alexandrine Trottier

CSBE/SCGAB Foundation Undergraduate Scholarship – \$300

Recognizes academic excellence among student members of the Society. The Scholarship is awarded each year to the student member of the Society with the highest GPA in the preceding semester.

University of Manitoba – Tobias Joshua Gordon Bergmann

Université Laval, Génie agroenvironnemental – Béatrice Dupont-Fortin

Université Laval, Génie alimentaire – Pétula Bernier

Dalhousie University – Riley Johnstone

STUDENT AWARDS (cont'd)

Undergraduate Awards – \$100

University of Manitoba - Undergraduate Design Project – *Kiara Calista, Jayda M. Cockwell, Hannah Lubi & Kristen R. Semenko* for a project “Design of a novel growing media substrate sourced primarily from Typha for indoor hydroponic systems” (Advisor: N. Jacobson).

Université Laval, Génie agroenvironnemental - Undergraduate Design Project – *É. Tremblay & T. Talbot-Lanciault* for a project “Mécanisation de la récolte d'asclépiade / Mechanization of milkweed harvest” (Advisor: M. Khelifi).

Dalhousie University - Undergraduate Design Project – *Jessie A. Davidson, Simon G. Allen, Brady McIntyre, Joe M. White & Connor G. LaBonte* for a project “Development of an innovative weighing and cloud storage system for curbside compost bins” (Advisor: T. Esau).

University of Manitoba – Undergrad Thesis – *Noah Duguay* for a thesis entitled “Effects of adding shredded disposable paper cups on the mechanical properties of concrete” (Advisor: F. Delijani).

Université Laval, Génie agroenvironnemental - Undergraduate Thesis – *Béatrice Dupont-Fortin, Gabriel Morin & Laurie Chapron* for a project “Biofiltration de l'air vicié d'une porcherie pour son utilisation en serre / Biofiltration of exhaust air from a swine barn for use in a greenhouse” (Advisor: S. Fournel).

Université Laval, Génie alimentaire - Undergraduate Thesis – *Émilie Bédard, Pétula Bernier & Émy Vaillancourt* for a project “Valorisation des coquilles d'œufs issues des couvoirs / Valorization of eggshells from hatcheries” (Advisor: S. Khalloufi).

University of Prince Edward Island, School of Climate Change and Adaptation - Undergraduate Thesis – *Yuvraj Singh Gill* for a thesis entitled “AI transforms RGB drone imagery into advanced vegetation maps” (Advisor: A. Farooque).

STUDENT AWARDS cont'd

Graduate Thesis Award (MSc) – \$200

University of Manitoba – *Logesh Dhanapal* for a thesis entitled “Spectral fingerprinting and chemical mapping of plant-based meat analogues using portable hyperspectral imaging system and multivariate analysis” (Advisor: C. Erkinbaev).

McGill University – *Harmanpreet Singh Grewal* for a thesis entitled “Simulating phosphorous dynamics in tile-drained agricultural fields” (Advisor: Z. Qi).

McGill University – *Shafieh Salehinia* for a thesis entitled “Light emitting diode spectra on the stomatal functioning of lettuce and basil” (Advisor: M. Lefsrud).

Université Laval – *Heidi Dayana Pascagaza Rubio* for a thesis “Développement de stratégies de réduction des pathogènes dans les abreuvoirs des élevages vache-veau / Development of strategies to reduce pathogens in water troughs in cow-calf farms” (Advisor: S. Fournel).

Université Laval – *Yasmin Mbarki* for a thesis “Étude de l'effet des niveaux de compactage sur les propriétés hydrodynamiques d'un sol de sable limoneux dans un contexte d'agriculture de précision / Study of the effect of compaction levels on the hydrodynamic properties of a loamy sand soil in a precision agriculture context” (Advisor: S. J. Gumiere).

Dalhousie University – *Ighodaro K. Emwinghare* for a thesis entitled “Development of a machine vision system to estimate the physical attributes of potato tubers on-the-go at post-harvest stage” (Advisor: A. Al-Mallahi).

University of Prince Edward Island, Faculty of Sustainable Design Engineering – *Zeeshan Haydar* for a thesis entitled “Design and evaluation of wild blueberry harvester header automation system using artificial intelligence and drone technologies” (Advisors: A. Farooque & T. Esau).

STUDENT AWARDS cont'd

Graduate Thesis Award (PhD) – \$200

University of Manitoba – *Vimala S. K. Bharathi* for a thesis entitled “Laboratory and field studies and mathematical modelling of the three-dimensional distribution of adult *Cryptolestes ferrugineus* in wheat bulk” (Advisors: D. Jayas & F. Jian).

University of Manitoba – *Anukiruthika Thangarasu* for a thesis entitled “Quantification of movement of *Cryptolestes ferrugineus* (Coleoptera: Laemophloeidae) adults in one-dimensional columns under different storage conditions in stored wheat” (Advisors: D. Jayas & F. Jian).

University of Guelph – *Sindhu Sindhu* for a thesis “Development of Non-Destructive Testing Techniques for the Detection of glyphosate residue in selected pulses” (Advisor: M. Annamalai).

University of Guelph – *Prabjot Kaur* for a thesis “Valorization of Agro-Industrial Waste for the Production of High-value Components using Green Technology” (Advisor: A. Singh).

McGill University – *Shahin Eskandari* for a thesis entitled “Couple-stress theory for materials with microstructures” (Advisor: A. Akbarzadeh).

Université Laval – *Noura Saied* for a thesis “Optimisation de l'extraction des carbohydrates solubles de la biomasse du sorgho sucré et du millet perlé sucré et valorisation de la bagasse / Optimization of the extraction of soluble carbohydrates from the biomass of sweet sorghum and sweet pearl millet and valorization of the bagasse” (Advisor: M. Khelifi).

Dalhousie University – *Craig MacEachern* for a thesis entitled “Development and evaluation of a precision herbicide applicator for spot application of dichlobenil to control hair fescue in wild blueberry fields” (Advisor: T. Esau).

**Presidents of/Présidents de
CSAE/SCGR and/et CSBE/SCGAB
1958 to 2024**

Name	Year	Name	Year
T. Esau	2024	Wrubleski, M.	1990
Orsat, V.	2023	Norum, D.I.	1989
Adamowski, J.	2022	Misener, G.S.	1988
Chen, Y.	2021	Britton, M.G.	1987
Madramootoo, C.	2020	Allen, D.A.	1986
Agnew, J.	2019	Ogilvie, J.R.	1985
Mann, D.	2018	*Reed, W.B.	1984
Mann, D.	2017	*Staley, L.M.	1983
Raghavan, V.	2016	*Feldman, M.	1982
Tessier, S.	2015	Barlott, P.J.	1981
Clark, G.	2014	Desilets, D.J.	1980
Predicala, B.	2013	*Zoerb, G.C.	1979
Zhang, Q.	2012	Laliberte, G.E.	1978
MacDonald, R.	2011	Pos, J.	1977
Prasher, S.	2010	*Clark, D.E.	1976
Hodgkinson, D.	2009	*Lapp, H.M.	1975
Lemay, S.	2008	Broughton, R.S.	1974
Kok, R.	2007	*Robinson, R.L.	1973
Sokhansanj, S.	2006	*Brubaker, J.E.	1972
Feddes, J.	2005	Domier, K.W.	1971
Choiniere, Y.	2004	*McEachern, J.C.	1970
Jayas, D.	2003	*Dodds, M.E.	1969
Kushwaha, L.	2002	*Theakston, F.H.	1968
Kushwaha, L.	2001	*Downing, C.G.E.	1967
Ghaly, A.	2000	*Frey, R.P.	1966
Nyborg, E.O.	1999	Hudek, E.P.	1965
Townsend, J.S.	1998	*Symes, O.L.	1964
Barrington, S.F.	1997	*Roberts, J.A.	1963
Leonard, J.J.	1996	*Anderson, D.T.	1962
Watts, K.C.	1995	*Ford, R.F.	1961
Higgins, J.C.	1994	*Stephanson, B.T.	1960
Darby, D.E.	1993	*Frey, R.P.	1959
Savoie, P.	1992	*Beamish, J.E.	1958
Linkletter, G.A.	1991		

CSBE/SCGAB COUNCIL 2023-2024

President	Valérie Orsat
Past-President	Jan Adamowski
President-Elect	Travis Esau
Vice-President Regional	Pradeep Goel
Vice President Technical	Mannick Annamalai
Vice-President Industry	Garson Law
Vice-President Membership	Chella Vallaichamy
Society Manager	Sébastien Fournel
Treasurer	Senthilkumar Thiruppati
Regional Directors	
- Atlantic	Aitazaz Farooque
- Quebec	Nicholas Lefebvre
- Ontario	Prasad Daggupati
- Manitoba	Fuji Jian
- Saskatchewan	Venkatesh Meda
- Alberta	Chandra Singh
- British Columbia	Shahab Sokhansanj
Editor—Canadian Biosystems Engineering	R. Sri Ranjan
Webmaster	René Morissette
Awards Committee — Chair	Anthony Lau
Fellows Committee — Chair	Ramesh Rudra

CSBE | SCGAB
 Department of Biosystems Engineering,
 E2-376 EITC Building, 75A Chancellor Circle
 University of Manitoba
 Winnipeg, MB R3T 5V6

<http://www.csbe-scgab.ca>
 E-mail: manager@csbe-scgab.ca
 Phone: 1 (780) 487-2648

NOTES



CSBE | SCGAB

SEE YOU IN TORONTO NEXT SUMMER!