

RAPPORT ANNUEL 2019-2020

ANNUAL REPORT 2019-2020



Institut de recherche
en **biologie végétale**

Crédits /Credits

Véronique Gaury
Coordination / *Project coordination*

Karen Grislis
Traduction / *Translation*

Nicolas Boivin
Compilation – publications / *Compilation – publication*

Nathalie Bissonnette, Éricka Convery
Collaboration / *Collaboration*

David Goulet
Conception graphique / *Graphic design & layout*


Impression Paragraph Inc.

Photographie couverture avant / *Cover photograph*
© Oliver Lucanus

Photographie couverture arrière / *Back cover photograph*
© É. Laliberté



Institut de recherche
en biologie végétale

4101 rue Sherbrooke E.
Montréal, QC H1X 2B2
www.irbv.umontreal.ca
 @IRBV_Montreal

Université 
de Montréal

 espace
pour la
vie montréal
jardin botanique

RAPPORT ANNUEL 2019-2020

ANNUAL REPORT 2019-2020

Photo couverture avant

À la fin de l'été, les températures matinales fraîches créent du brouillard sur la zone de conservation de la Mer Bleue, Ontario.

Oliver Lucanus, technicien de recherche,
Observatoire Aérien Canadien de la Biodiversité (CABO)

Front cover photo

Cool morning temperatures create fog over the Mer Bleue conservation Area, Ontario.

*Oliver Lucanus, Research Technician,
Canadian Airborne Biodiversity Observatory (CABO)*

Ce rapport couvre la période du 1^{er} mai 2019 au 30 avril 2020.

This report covers the period from May 1, 2019 to April 30, 2020

MOT DU DIRECTEUR

A WORD FROM THE DIRECTOR

L'Institut de recherche en biologie végétale se caractérise non seulement par son excellence en recherche mais aussi par sa participation constante aux enjeux de société. Au-delà de l'originalité de nos programmes de recherches, de notre engagement envers la relève étudiante et de nos accomplissements auprès de nos partenaires, nos équipes rayonnent auprès du public, des plus jeunes aux plus âgés, et de certains décideurs. Voici en rafales quelques unes des réalisations qui illustrent le récent parcours de l'IRBV et de ses membres. Elles définissent notre identité.

Nous étions nombreux et fort enjoués le 27 septembre 2019 dans les rues de Montréal lors de la manifestation pour le climat. Des centaines de milliers de citoyens s'exprimaient sereinement sur la nécessité de contrer le drame écologique et humain anticipé. Le printemps dernier l'équipe du Centre sur la biodiversité et l'Herbier Marie-Victorin ont contribué à une exposition virtuelle 'Fleurs sauvages' présentée par l'Écomusée du fier monde. Grâce au dévouement de Denis Lauzer, l'IRBV a de nouveau participé au programme Classes Affaires de Montréal Relève et accueilli quelques étudiants de niveau secondaire qui ont réalisé des stages 'initiatiques' à la recherche en nos murs. Nos efforts de vulgarisation scientifique se sont poursuivis

The IRBV is characterized not only by research excellence, but also by our constant participation in social issues. Above and beyond the originality of our research programs and commitment to our students, who represent the next generation, and our achievements together with our partners, our teams reach out to the public, both younger and older, and to some decision-makers. Here are a few noteworthy highlights of recent achievements by the IRBV and its members. They reveal much about who we are.

Many of us were among the numerous and cheerful participants in the climate change demonstration held in Montréal on September 27, 2019. Hundreds of thousands of citizens marched peacefully while expressing the importance of preventing the anticipated ecological and human disaster. Last spring, the team from the Biodiversity Centre and the Marie-Victorin Herbarium contributed a virtual exhibit entitled Fleurs sauvages, presented at the Écomusée du fier monde. Thanks to the dedication of Denis Lauzer, the IRBV once again participated in the program Classes Affaires de Montréal Relève and welcomed several high school students who completed



avec Espace pour la vie. Tout en continuant notre association à l'activité Tête-à-tête avec des chercheurs, plusieurs étudiants, membres du personnel et chercheurs de l'IRBV ont contribué au succès d'une nouvelle initiative pilotée avec brio par Marika Deschambault : La nuit des chercheurs. Au Planétarium Rio Tinto Alcan, dans une ambiance festive et décalée, nous avons partagé nos connaissances et découvertes avec le public montréalais par l'entremise d'expositions, d'affiches, de 'speed dating' scientifique et d'anecdotes sur la profession de chercheur présentées sous forme de monologues humoristiques. Une activité à renouveler assurément! Mon

training sessions that introduced them to our research in progress. We continue our work in popularizing science with Space for Life. In addition to our ongoing participation in the activity Tête-à-tête avec des chercheurs, several IRBV students, staff members and researchers contributed to the success of a new initiative led enthusiastically by Marika Deschambault, La nuit des chercheurs. In a festive and innovative spirit, we shared our knowledge and discoveries with Montrealers through exhibits, posters, scientific "speed dating" and anecdotes about research

propre engagement social a pris la forme d'un mémoire 'Overdose de pesticides' et d'une audition livrés dans le cadre de la Commission provinciale sur les impacts des pesticides sur la santé publique et l'environnement. Notre participation aux débats publics se traduit également par de nombreuses interventions

as a profession, all presented as humorous monologues at the Rio Tinto Alcan Planetarium. That is definitely an activity to be repeated! My own social involvement took the form of an essay entitled Overdose de pesticides and a talk delivered in the context of the Provincial Commission



dans les médias et la publication de plusieurs textes de vulgarisation scientifique.

Cette dernière année, quelques collègues ont vu la qualité de leur travail récompensée par divers prix et distinctions. Anne Bruneau a reçu la médaille Lawson de l'Association Botanique du Canada pour souligner sa contribution exceptionnelle à l'avancement de la botanique au pays. L'Institut d'administration publique du Québec (IAPQ), en collaboration avec les Fonds de recherche du Québec, a décerné à Stéphanie Pellerin et ses collaborateurs le prix Collaboration scientifique pour leur projet intitulé 'Des approches pour planifier la gestion des milieux humides et assurer leur pérennité'. Étienne Laliberté figure désormais au sommet des chercheurs les plus cités au monde selon le classement de l'éditeur Clarivate Analytics (Web of Science). L'onglet 'Nouvelles' de notre site internet (www.irbv.umontreal.ca) présente divers accomplissements de nos membres.

La période 2019-2020 a vu la publication par nos auteurs de trois livres originaux et d'importance. D'abord, Denis Barabé et Alain Cuerrier ont fait renaître la pensée du philosophe et botaniste allemand Johannes Reinke dans un ouvrage intitulé 'Philosophie de la botanique'. Puis, en collaboration avec Christian Lacroix, Denis Barabé a récidivé en publiant 'Phyllotactic Patterns : A

on the Impact of Pesticides on Public Health and the Environment. Our participation in public debates also included giving numerous media interviews and publishing articles on scientific topics for the general public.

During the past year, several colleagues were awarded prizes and honours for the quality of their work. Anne Bruneau received the Canadian Botanical Association's Lawson medal for her exceptional contribution to the advancement of botany in Canada. The Institut d'administration publique du Québec (IAPQ), in collaboration with the Fonds de recherche du Québec, awarded a prize for Scientific Collaboration to Stéphanie Pellerin and her collaborators for their project on approaches to management planning to ensure wetland sustainability. This year, Étienne Laliberté is one of the most Highly Cited Researchers in the world in Clarivate Analytics' annual ranking, which is based on the Web of Science index of citations of researchers most cited in their field. Click on the "News" tab on our website (www.irbv.umontreal.ca) for more on our members' achievements.

During the period 2019-2020, IRBV members authored and published three original and important

multidisciplinary approach' qui présente une synthèse des connaissances et des modèles quant à la disposition des feuilles sur la tige des plantes. Finalement, Étienne Normandin, à la suite d'un travail de moine, a publié 'Les insectes du Québec et autres arthropodes terrestres'. Ce livre qui s'adresse à la fois aux entomologistes aguerris et au public, s'impose rapidement comme la référence au Québec pour l'identification et les connaissances de base sur quelques milliers d'espèces d'arthropodes.

L'IRBV a eu le plaisir d'accueillir en ses rangs une nouvelle chercheuse, Joan Laur, botaniste au Jardin botanique. Détentrice d'un doctorat de l'Université de l'Alberta, ses travaux allient des approches en physiologie végétale et en biologie moléculaire afin d'explorer divers aspects des relations entre les plantes et leur environnement. Madame Laur consolide ainsi une expertise déjà bien établie dans le domaine des phytotechnologies.

Une année pas comme les autres à l'IRBV, comme ailleurs dans le monde. La période 2019-2020 s'est déroulée en deux temps : il y a eu un avant et un pendant la pandémie de COVID-19. Ce virus a complètement chamboulé notre quotidien. Le vendredi 13 mars 2020 nous étions au travail sans nous douter que le lundi suivant nos

volumes. First, Denis Barabé and Alain Cuerrier sparked new interest in the thought of the German philosopher and botanist Johannes Reinke, with their work entitled Philosophie de la botanique. Then, in collaboration with Christian Lacroix, Denis Barabé published Phyllotactic Patterns: A Multidisciplinary Approach, which presents a synthesis of existing knowledge and models regarding the arrangement of leaves on plant stems. Finally, Étienne Normandin published Les insectes du Québec et autres arthropodes terrestres, a product of meticulous effort. This book will interest both experienced entomologists and the general public, and in Québec will be a reference book for both identification and basic knowledge about several thousand species of arthropods.

This year, the IRBV had the pleasure of welcoming a new researcher, Joan Laur, a botanist at the Botanical Garden. She holds a Ph.D. from the University of Alberta, and her research combines approaches in plant physiology and molecular biology in order to explore various aspects of the relationships between plants and their environment. She thus consolidates well-established expertise in the field of phytotechnologies.



bureaux et laboratoires fermaient pour une longue période. Du jamais vu. Étudiants, stagiaires, professionnels de recherche, membres du personnels et chercheurs ont dès lors dû réinventer leur vie personnelle et professionnelle. Au moment de rédiger ce texte, les activités de recherche au laboratoire et sur le terrain ont partiellement reprises. En concertation avec le vice-rectorat à la recherche, à la découverte, à la création et à l'innovation et Espace pour la vie, l'IRBV a dû repenser en grande partie son mode de fonctionnement et privilégier le télé-

This was a year unlike any other at the IRBV. Much like everywhere else in the world, there were two phases: before and during the COVID-19 pandemic. The virus turned our daily life upside down. On Friday, March 13, 2020 we were at work, with no idea that the following Monday our offices and laboratories would close for a long period of time. It was an unprecedented situation. Students, interns, research professionals, members, staff and researchers all had to reinvent their personal and

travail, tout en maintenant les activités de recherche essentielles. Le confinement a aussi entraîné un report des activités de commémoration du Centenaire de l'IRBV. Ce n'est que partie remise.

Que de résilience avons-nous observée au sein de la communauté IRBVienne face aux imprévus et rebondissements de la pandémie. Je suis très reconnaissant envers toutes celles et ceux qui nous supportent

professional lives. At the time of writing, research activities in the lab and in the field have partially resumed. Together with the Vice-Rectorate of Research, Discovery, Creation and Innovation, as well as Space for Life, the IRBV had to rethink much of its way of operating and shift to teleworking, while maintaining essential research activities. The lockdown also led to postponement



pendant cette période éprouvante. Tout d'abord, un énorme merci à notre équipe de 'gestion de crise' qui, sur place, a mis en œuvre diverses mesures sanitaires. Jocelyne Ayotte, Nicolas Boivin, Josée Doyon, Simon Joly, Denis Lauzer et Dave Smith font preuve au quotidien de dévouement et de professionnalisme. Malgré les défis considérables qu'impose la situation, le personnel du secrétariat a rapidement adopté une nouvelle façon de faire en distanciel qui préserve la qualité des activités administratives de notre institut. En l'espace de quelques jours, les étudiants ont dû délaisser leur routine quotidienne, abandonner des expériences en cours et parfois redéfinir leur projet de recherche. Plusieurs d'entre eux vivent loin de leurs proches, le confinement rime alors avec isolement lorsque privé de leur milieu de travail. De même, les professeurs-chercheurs ont également dû repenser chacune de leurs responsabilités. Je les remercie en particulier d'avoir supporter individuellement et collectivement les membres de leur équipe, d'avoir poursuivi les réunions de laboratoires, d'avoir maintenu en poste leurs professionnels de recherche malgré des tâches réduites et d'avoir aménager leurs espaces de

of activities to commemorate the IRBV's centennial. The celebration will take place sometime in the future.

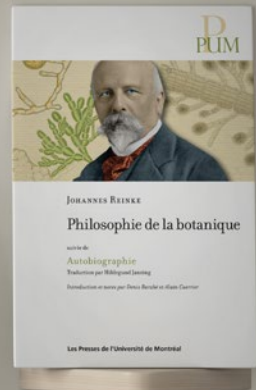
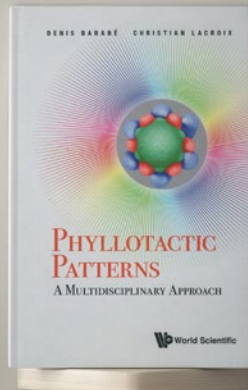
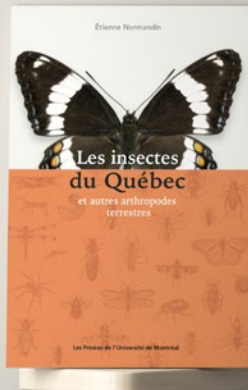
What resilience we have observed in the IRBV community in facing the unexpected and frequent changes related to the pandemic. I am very grateful to all those who have supported us during this difficult time. First, a tremendous thank you to our "crisis management" team, who ensured compliance with various public health measures. Jocelyne Ayotte, Nicolas Boivin, Josée Doyon, Simon Joly, Denis Lauzer and Dave Smith have shown commitment and professionalism daily. Despite the considerable challenges the situation presents, the administrative staff quickly adopted a new way of operating by telework, which has ensured the quality of our institute's management. In the space of several days, students had to abandon their daily routine and classes, and some had to redefine their research project. Several were residing far from their families, and so lockdown has also meant they were isolated once their place of work and study shut down. Likewise, member-researchers who teach courses had to rethink how to carry out their responsibilities. I would like to thank them particularly

laboratoire en toute conformité avec les normes sanitaires. Enfin, nous ne pourrions faire face à cette situation hors norme sans un appui constant de nos partenaires universitaires (Département de sciences biologiques, Faculté des arts et des sciences, vice-rectorat à la recherche, à la découverte, à la création et à l'innovation) et municipaux (Jardin botanique, Espace pour la vie). Bien qu'eux mêmes dans la tourmente, ils demeurent solidaires et efficaces dans leur soutien.

Le retour en pleine forme d'Anne-Lise et de Jacques constitue toutefois l'élément le plus important, le plus heureux de cette année qui aura été unique à bien des égards pour notre institut.

for having supported each other and their team members, for continuing to have lab meetings, ensuring their research professionals could be on the job despite reduced tasks and reorganizing lab space to meet public health requirements. Finally, we could not have handled this unusual situation without the constant support of our university (Department of Biological Sciences, Faculty of Arts and Sciences, ViceRectorate of Research, Discovery, Creation and Innovation) and municipal (Jardin botanique, Space for Life) partners. Although they were also facing challenges, they continued to provide support efficiently.

Best of all and most importantly, Anne-Lise and Jacques are healthy again and back at work, in this year that has been unique in so many ways for our institute.



01 PRÉSENTATION

PRESENTATION



À PROPOS DE L'IRBV

ABOUT THE IRBV

Situé au cœur du Jardin botanique de Montréal, et issu d'un partenariat entre l'Université de Montréal et la Ville de Montréal (Espace pour la vie), l'IRBV est un centre d'excellence en recherche et en enseignement. Il regroupe des équipes de recherche dirigées par vingt et un chercheurs ayant des expertises diverses, mais complémentaires en sciences végétales. Leurs thématiques de recherche couvrent un large spectre de disciplines incluant la génomique, la biodiversité fonctionnelle, la phytotechnologie, la lutte biologique et l'aménagement écologique. Ces études sont de nature tout autant fondamentales qu'appliquées. L'IRBV est aussi un centre de formation au niveau des études supérieures pour ceux qui constituent la relève scientifique de demain.

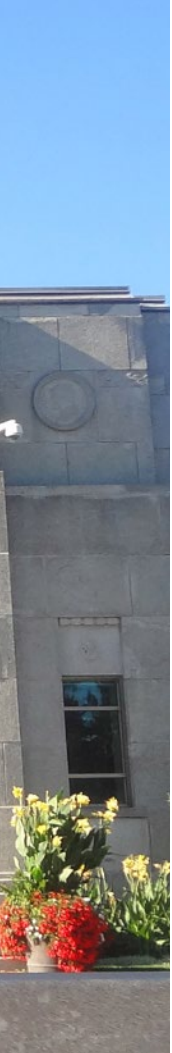
Son Centre sur la biodiversité de l'Université de Montréal héberge d'importantes collections de plantes, d'insectes et de champignons, ainsi qu'un vaste hall, la salle André-Bouchard, qui permet la tenue d'expositions destinées à l'éducation populaire et la sensibilisation du grand public aux enjeux majeurs liés à la biodiversité.

Aujourd'hui, l'IRBV regroupe près de 300 personnes - chercheurs, étudiants, stagiaires postdoctoraux, personnel de recherche et administratif - des installations modernes et un site exceptionnel offrant un environnement de travail unique au Canada. Un lieu où le développement et la transmission des connaissances en biologie végétale demeurent notre raison d'être.

Located on the site of the Montréal Botanical Garden, established through a partnership between the Université de Montréal and the City of Montréal (Space for life), the IRBV is a centre of excellence in research and teaching. It brings together the research teams directed by twenty-one researchers with diverse yet complementary expertise in the plant sciences. Their research thematics cover a wide spectrum of disciplines, including genomics, functional biodiversity, phytotechnology, biological control and ecological management, addressing both fundamental and applied problematics. The IRBV also trains graduate students, who represent the next generation of researchers.

Its Université de Montréal Biodiversity Centre houses important collections of plants, insects and fungi, as well as the André-Bouchard Exhibition Hall, dedicated to public education on major issues related to biodiversity.

Today, the IRBV is composed of almost 300 individuals - researchers, students, postdoctoral fellows, research and administrative staff - who work in modern facilities on an exceptional site that offers an environment unique in Canada. We share a commitment to the development and transfer of knowledge in the field of plant science.



ADMINISTRATEURS MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

ADMINISTRATORS

MEMBERS OF THE BOARD OF DIRECTORS

Membres corporatifs / *Corporate Members*

Représentants Université de Montréal

Université de Montréal representatives

BOISCLAIR, Daniel

Directeur – Département de sciences biologiques

BOUCHARD, Frédéric

Doyen – Faculté des arts et des sciences

HÉBERT, Marie-Josée (Présidente du conseil d'administration)

Vice-rectrice à la recherche, à la découverte, à la création et à l'innovation

Représentants Ville de Montréal

City of Montréal representatives

CHARPENTIER, Anne

Directrice – Jardin botanique de Montréal – Espace pour la vie

LABRECQUE, Michel

Chef de la division recherche et développement scientifique – Jardin botanique de Montréal – Espace pour la vie
Membre chercheur de l'IRBV

LAPOINTE, Normand

Directeur adjoint au directeur général – Ville de Montréal

Autres membres du conseil d'administration / *Other members of the board of directors*

BRODEUR, Jacques

Directeur – Institut de recherche en biologie végétale
Professeur du département de sciences biologiques
Membre chercheur de l'IRBV

BRUNEAU, Anne

Professeure du département de sciences biologiques
Membre chercheur de l'IRBV

CARPENTIER, Jean

Vice-président – Péтромont Inc.

GAUTHIER, Yves

Associé – Fondation canadienne pour l'audit et la responsabilisation

JOLY, Simon

Conseiller spécial à la Direction - IRBV
Chercheur au Jardin botanique de Montréal - Espace pour la vie
Membre chercheur de l'IRBV

MEUNIER, Pierre B.

Avocat – Cabinet d'avocats Fasken Martineau

MEMBRES RÉGULIERS

REGULAR MEMBERS



BRISSON Jacques

BRODEUR Jacques

BRUNEAU Anne

CAPPADOCIA Mario

CHAGNON Pierre-Luc

COGLIASTRO Alain



CUERRIER Alain

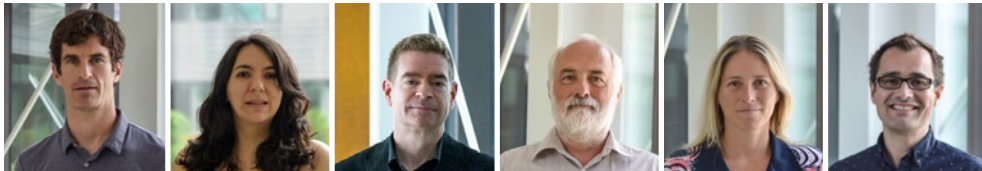
FAVRET Colin

HIJRI Mohamed

JOLY Simon

KIERZKOWSKI Daniel

LABRECQUE Michel



LALIBERTÉ Étienne

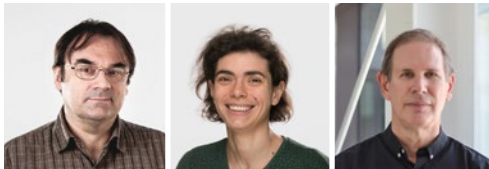
LAUR Joan

MATTON Daniel P.

MORSE David

PELLERIN Stéphanie

PITRE Frédéric



RIVOAL Jean

ROUTIER Anne-Lise

ST-ARNAUD Marc

© Espace pour la vie (Claude Lafond),
Dave Smith, Seng Hok Ngo

Membres chercheurs émérites

BARABÉ Denis
Professeur adjoint,
University Of Prince Edward Island,
Canada

BROUILLET Luc
Professeur retraité,
Université de Montréal, Canada

Membres chercheurs associés

DAVY Damien CNRS Guyane, France
HAMEL Chantal Université Laval, Canada
LACROIX Christian University of Prince Edward Island, Canada
LARRIVÉE Maxim Insectarium de Montréal, Espace pour la vie, Canada
PEDNEAULT Karine Université Sainte-Anne, Canada
SHANG Kankan Shanghai Chenshan Botanical Garden, Chine
VINCENT Gilles Shanghai Chenshan Botanical Garden, Chine
YERGEAU Étienne INRS-Institut Armand-Frappier, Canada

CHAIRES DE RECHERCHE

RESEARCH CHAIRS



© É. Laliberté

CHAIRE DE RECHERCHE DU CANADA EN BIODIVERSITÉ FONCTIONNELLE VÉGÉTALE

Étienne Laliberté, titulaire

Cette chaire tente de mieux comprendre et prédire les changements de diversité végétale et leurs conséquences sur les écosystèmes. De plus, les recherches effectuées dans le cadre de la chaire ouvrent la voie à la création d'un futur observatoire global de la diversité végétale basé sur la télédétection.



© É. Laliberté

CANADA RESEARCH CHAIR IN PLANT FUNCTIONAL BIODIVERSITY

Étienne Laliberté, Chairholder

This Chair aims to better understand and predict changes in plant diversity and their consequences for ecosystems. In addition, the research conducted within the framework of this Chair paves the way for the creation of a future global observatory of plant diversity based on remote sensing.





CHAIRE DE RECHERCHE INDUSTRIELLE CRSNG/ HYDRO-QUÉBEC EN PHYTOTÉCHNOLOGIE

Jacques Brisson, titulaire

La chaire a été créée dans le but d'optimiser l'utilisation de la phytotechnologie aux problèmes environnementaux provoqués par la génération, le transport et la distribution d'électricité.

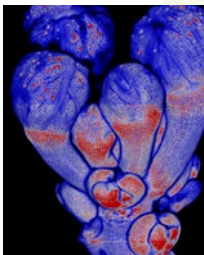
PHYTOTÉCHNOLOGY NSERC/HYDRO- QUÉBEC INDUSTRIAL RESEARCH CHAIR *Jacques Brisson, Chairholder*

The objective of the Chair is to optimize phytotechnological approaches to solve environmental problems related to the operation of power grid infrastructures that generate, transport and distribute electricity.

THÉMATIQUES DE LA RECHERCHE

RESEARCH THEMES

La programmation scientifique de l'IRBV repose sur l'identification de quatre thématiques multidisciplinaires qui caractérisent les recherches originales menées par nos chercheurs. Elles reflètent l'évolution de l'Institut et définissent son unicité et ses compétences.



© D. Kierzkowski
Inflorescence d'*Arabidopsis thaliana* avec les bourgeons floraux et méristèmes axillaires

Signalisation, reproduction et développement des plantes

La reproduction sexuée constitue un processus crucial pour la survie des espèces, en plus d'être à la base d'une grande partie de la production de nourriture mondiale. Nous travaillons à élucider les mécanismes impliqués dans la reproduction des plantes, tant au niveau de la signalisation moléculaire et du développement des cellules reproductives que de la différenciation et de l'évolution de ces mécanismes entre espèces.

Plant signaling, reproduction and development

Sexual reproduction is a crucial process for the survival of species, and is also fundamental to much of the world's food production. We are working to elucidate the mechanisms involved in plant reproduction, both on the level of molecular signaling and reproductive cell development, and in regard to the differentiation and evolution of these mechanisms between species.

Chercheurs : S. Joly, D. Kierzkowski, D.-P. Matton, D. Morse, J. Rivoal, A.-L. Routier



© A. Cogliastro
Projet d'agroforesterie –
Notre-Dame-de-l'Île-Perrot

Écologie urbaine et phytotechnologie

Plus de la moitié de la population mondiale vit dans les villes et l'urbanisation entraîne son lot de défis environnementaux. Nos travaux visent à la fois à mieux comprendre l'effet de l'urbanisation sur le monde végétal et à développer des approches originales employant les végétaux comme les phytotechnologies pour atténuer son impact.

Urban ecology and phytotechnology

More than half the world's population lives in cities, and urbanization engenders numerous environmental challenges. Our studies aim to enrich understanding of the effect of urbanization on the plant world, as well as to develop original approaches that use plants, such as phytotechnologies, to mitigate its impact.

Chercheurs : J. Brisson, P.-L. Chagnon, A. Cogliastro, M. Hijri, M. Labrecque, J. Laur, S. Pellerin, F. Pitre, M. St-Arnaud

The IRBV's scientific program is structured according to four multidisciplinary themes that characterize our faculty's innovative research. They reflect the evolution of the Institute, and define its unicity and expertise.



© A. Loiseau *Tourbière de lac, Lac Papineau, réserve Kenauk*

Origine, Structure et conservation de la biodiversité

La biodiversité englobe la variation biologique au niveau des gènes, des espèces et des écosystèmes. Elle représente un enjeu planétaire majeur, principalement à cause de l'impact des activités humaines, résultant en un taux d'extinction des espèces inégalé dans l'histoire de la vie. Nos travaux visent à comprendre l'origine de la biodiversité, son évolution dans l'espace et le temps, et ce afin de mieux la protéger.

Chercheurs : J. Brisson, J. Brodeur, A. Bruneau, P.-L. Chagnon, A. Cuerrier, C. Favret, S. Joly, D. Kierzkowski, É. Laliberté, S. Pellerin

Origin, structure and conservation of biodiversity

Biodiversity encompasses biological variation at the level of genes, species and ecosystems. It represents a global challenge, mainly because of the impact of human activities, which result in unprecedented species extinction rates. Our studies aim to understand the origin of biodiversity as well as its evolution across space and time, in order to improve conservation efforts.



© V. Grenier
Échantillonnage de compost contaminé

Interaction plante/environnement

Les plantes sont à la base du fonctionnement des écosystèmes et de nos filières biologiques de production. Nous étudions les multiples processus par lesquels les plantes croissent, interagissent entre elles et avec leur environnement. Notre but est de comprendre les mécanismes impliqués afin de proposer des actions qui optimisent leur protection et leur utilisation.

Chercheurs : J. Brisson, J. Brodeur, P.-L. Chagnon, A. Cogliastro, A. Cuerrier, C. Favret, M. Hijri, M. Labrecque, E. Laliberté, J. Laur, S. Pellerin, F. Pitre, J. Rivoal, M. St-Arnaud

Plant/environment interactions

Plants form the base of ecosystem functioning and the organic food production sector. We study the multiple processes by which plants grow and interact with each other and their environment. Our aim is to understand the mechanisms involved, in order to propose actions that optimize their protection and use.

02 PERSONNEL DE L'IRBV

FACULTY AND STAFF OF THE IRBV



TOTAL
296

13 Administration / Administration

- 1 Directeur / *Director*
- 3 Personnel administratif / *Administrative staff*
- 3 Personnel de laboratoire / *Lab personnel*
- 2 Coordonnateurs des collections / *Collections coordinators*
- 2 Personnel du réseau Canadensys / *Staff - Canadensys network*
- 1 Personnel de soutien des plateformes (temps partiel) / *Platform support staff (part-time)*
- 1 Personnel de soutien et / ou technique / *technical and support staff*

21 Membres réguliers / Regular members

- 13 Professeurs / *Professors (Université de Montréal)*
- 8 Botanistes / *Botanists (Jardin botanique de Montréal)*

2 Chercheurs émérites / Émerites researchers

12 Chercheurs invités et associés / Visiting and associate researchers

32 Bénévoles auprès des collections / Collections volunteers

51 Personnel de recherche / Research staff

- 7 Professionnels de recherche / *Research associates*
- 14 Auxiliaires de recherche / *Research assistants*
- 30 Contractuels et salariés / *Contractual and salaried staff*

76 Stagiaires / Fellows

- 18 Stagiaires postdoctoraux / *Postdoctoral fellows*
- 2 Stagiaires, boursiers d'été CRSNG / *NSERC grant recipients*
- 35 Stagiaires premier, deuxième et troisième cycles, Honor et étudiants du CEGEP / *Undergraduate, master's and doctoral fellows and CEGEP students*
- 21 Stagiaires de l'étranger (programmes d'échanges) / *Fellows from abroad (exchange programs)*

87 Étudiants-chercheurs / Graduate students

- 39 Étudiants à la maîtrise / *Master's students*
- 48 Étudiants au doctorat / *Doctoral students*

2 DÉSS en environnement et développement durable — Faculté des arts et sciences / DÉSS Graduate diploma in environment and sustainable development

ÉTUDIANTS-CHERCHEURS DE L'INSTITUT 2019-2020

GRADUATE STUDENTS 2019-2020

Doctorat <i>/Doctoral students</i>	Direction <i>/Supervisor</i>	Université <i>/University</i>	Codirection <i>/Co-supervisor</i>
AOUBED Zahia	Hijri M.	Université du Québec à Montréal	Makarenkov V.
AUGUSTIN Julie	Brodeur J.	Université de Montréal	Bourgeois G. - Boivin G.
BERAL Henry	Brisson J.	Université de Montréal	Dagenais D.
BERTOLDI Valéria	Conti E.	Université de Perugia	Brodeur J.
BLAKNEY Andrew	Hijri M.	Université de Montréal	St-Arnaud M.
BOWAZOLO Carl	Morse D.	Université de Montréal	
CARTERON Alexis	Laliberté É.	Université de Montréal	
COLLET Loann	Routier A.-L.	Université de Montréal	
DABRÉ Elisée Emmanuel	Favret C.	Université de Montréal	
DAGHER Dimitri	Hijri M.	Université de Montréal	Pitre F.
DILJOT Kaur	Bede J.	Université McGill	Rivoal J.
DUCOUSSO Amandine	Hijri M.	Université de Montréal	
DUMONT Sébastien	Rivoal J.	Université de Montréal	
FAGOAGA Noël	Pitre F.	Université de Montréal	
FAURE Julie	Joly S.	Université de Montréal	
FLOC'H Jean-Baptiste	St-Arnaud M.	Université de Montréal	Hijri M. - Hamel C.
FORTIN FAUBERT Maxime	Labrecque M.	Université de Montréal	Hijri M.
FRÉDETTE Chloé	Brisson J.	Université de Montréal	Comeau Y.
FRÉMONT Adrien	Pitre F.	Université de Montréal	Brisson J.
GAUDREAU Mathilde	Brodeur J.	Université de Montréal	Abram P.-K.
GÉLINAS BÉLANGER Jérôme	Brodeur J.	Université de Montréal	
GENDRON ST-MARSEILLE Anne-Frédérique	Brodeur J.	Université de Montréal	Mimee B.
GRENIER Vanessa	Pitre F.	Université de Montréal	
GUILBEAULT-MAYERS Xavier	Laliberté É.	Université de Montréal	
HE Jiangzhou	Rivoal J.	Université de Montréal	
JERBI Ahmed	Pitre F.	Université de Montréal	Labrecque M.
JOLY Valentin	Matton D.-P.	Université de Montréal	

Doctorat <i>/Doctoral students</i>	Direction <i>/Supervisor</i>	Université <i>/University</i>	Codirection <i>/Co-supervisor</i>
LAHRACH Zakaria	Hijri M.	Université de Montréal	
LE GLOANEC Constance	Kierzkowski D.	Université de Montréal	
LEMENAGER Marion	Joly S.	Université de Montréal	
LIN Gongyu	Brodeur J.	Université de Montréal	Todorova S.
LOISELLE Audréanne	Pellerin S.	Université de Montréal	Proulx R.
MAZIN Benjamin	Matton D.-P.	Université de Montréal	
MORVAN Simon	Hijri M.	Université de Montréal	
NEWTON Kymberly	Pitre F.	Université de Montréal	
OTAROLA ROJAS Marco Antonio	Cuerrier A.	Université de Montréal	Ocampo R.
PANDE Pranav	Yergeau É.	Institut national de la recherche scientifique Centre Armand-Frappier	St-Arnaud M.
PARASQUIVE Vlad	Laliberté E.	Université de Montréal	Brisson J. - Chagnon P.-L.
QUIZA MORENO Liliana	Yergeau É.	Institut national de la recherche scientifique Centre Armand-Frappier	St-Arnaud M.
RAPINSKI Michael (cotutelle)	Cuerrier A.	Université de Montréal	Davy D.
SABEH Michael	St-Arnaud M.	Université de Montréal	Mimee B.
SARRAILHE Guillaume	Pitre F.	Université de Montréal	
SAS Eszter	Labrecque M.	Université de Montréal	Pitre F.
TREJO PEREZ Rolando	Brisson J.	Université de Montréal	
VOISARD Anthony	Létourneau A.	Université de Sherbrooke	Brodeur J.
WENYE Lin	Kierzkowski D.	Université de Montréal	
YANITCH Aymeric	Labrecque M.	Université de Montréal	Joly S.
ZAHERI Bahareh	Morse D.	Université de Montréal	

ÉTUDIANTS-CHERCHEURS DE L'INSTITUT 2019-2020

GRADUATE STUDENTS 2019-2020

Maîtrise <i>/Master's students</i>	Direction <i>/Supervisor</i>	Université <i>/University</i>	Codirection <i>/Co-supervisor</i>
ABAS Khalil	Brisson J.	Université de Montréal	
AMIOT Simon	Comeau Y.	École Polytechnique de Montréal	Labrecque M.
ARCHAMBAULT-VERMETTE Roxanne	Pellerin S.	Université de Montréal	Talbot J.
AUGER Camille	Labrecque M.	Université de Montréal	Laur J.
AUGER Mia	Cuerrier A.	Université de Montréal	Haddad P.
BALI Rana	Hijri M.	Université de Montréal	Chagnon P.-L.
BEAUCHAMP-RIOUX Rosalie	Laliberté É.	Université McGill	Kalacksa M.
BÉLISLE Zachary	Favret C.	Université de Montréal	Poisot T.
BERGERON Pierre-Alexandre	Pellerin S.	Université Laval	Poulin M.
BESSETTE Marianne	Brodeur J.	Université de Montréal	Gagnon A.-È.
BILBAO GOMEZ-MARTINO Gonzalo	Bruneau A.	Université de Montréal	Joly S.
BLANCHARD Florence	Laliberté É.	Université de Montréal	
BOUCHER Camille	Poulin M.	Université Laval	Pellerin S.
CHAUSSÉ Simon	Brodeur J.	Université de Montréal	
CLOUTIER Sabrina	Poulin M.	Université Laval	Pellerin S.
DESCHÊNES ÉLISE	Pellerin S.	Université de Montréal	Poulin M.
DESROCHERS Valérie	Labrecque M.	Université de Montréal	Brisson J.
DUBOIS Raphaëlle	Pellerin S.	Université de Montréal	Proulx R.
DUPONT Sarah	Hijri M.	Université de Montréal	Hamel C.
DWYER-SAMUEL Frédéric	Cuerrier A.	Université de Montréal	Hermanutz L.
ECHEVIN Emilie	Routier A.-L.	Université de Montréal	Kierzkowski D.
GÉLINAS-LEMAY Roxanne	Pellerin S.	Université de Montréal	
GERVAIS-BERGERON Béatrice	Labrecque M.	Université de Montréal	Chagnon P.-L.
GIRARD Alizée	Laliberté É.	Université McGill	Kalacksa M.
GUTMAN Axel	Brodeur J.	Université de Montréal	Gagnon A.-È.
HEINE Philippe	Labrecque M.	École Polytechnique de Montréal	Brisson J. - Zagury G.

Maîtrise <i>/Master's students</i>	Direction <i>/Supervisor</i>	Université <i>/University</i>	Codirection <i>/Co-supervisor</i>
HENAULT Antoine	Chagnon P.-L.	Université de Montréal	
LACHAPELLE Anne	Brisson J.	Université de Montréal	Pitre F. - Courchesne F.
LAFRENIÈRE Ariane	Pitre F.	Université de Montréal	
LAJEUNESSE Simon-Louis	Labrecque M.	Université de Montréal	
LAJOIE Kevin	Barnabé S.	Université du Québec à Trois-Rivières	Pitre F.
LIU Ruoxi	Bede J.	Université McGill	Rivoal J.
PAQUIN Léo Janne	Poulin M.	Université Laval	Pellerin S.
PARROTT Adam	Pitre F.	Université McGill	
PINCELOUP Nicolas	Pellerin S.	Université Laval	Poulin M.
POULIN Valérie	Joly S.	Université de Montréal	
RAIMBAULT Alexandre	Poulin M.	Université Laval	Pellerin S.
SEYER-LAMONTAGNE Émilie	Chagnon P.-L.	Université de Montréal	
TANG Lawrence	Rivoal J.	Université McGill	Bede J.

Université de Montréal

DÉSS en environnement et en développement durable <i>/DÉSS Graduate diploma in environment and sustainable development</i>	Direction <i>/Supervisor</i>
MASSENET Aleena	Labrecque M.
PARDO LOSADA Maria Juliana	Laliberté É.

NOS DIPLÔMÉS

OUR GRADUATES

DUMONT Sébastien

Étude de la S-glutathionylation et d'autres modifications redox d'enzymes du métabolisme primaire chez *Arabidopsis thaliana*

Thèse de doctorat, Université de Montréal, sous la direction de Jean Rivoal

FRÉDETTE Chloé

Marais de saules à effluent nul pour le traitement d'eau contaminée

Thèse de doctorat, Université de Montréal, sous la direction de Jacques Brisson et codirection d'Yves Comeau

GENDRON ST-MARSEILLE Anne-Frédérique

Impact des changements climatiques et de la variabilité génétique sur le développement du nématode à kyste du soya (*Heterodera glycines*)

Thèse de doctorat, Université de Montréal, sous la direction de Jacques Brodeur et codirection de Benjamin Mimee

JOLY Valentin

Exploration bioinformatique des interactions pollen-pistil chez *Solanum chacoense*

Thèse de doctorat, Université de Montréal, sous la direction de Daniel-Philippe Matton

LIN Gongyu

Are Predatory Mites Efficient Dispersal Agents of Entomopathogenic Fungi? Understanding the Process of Disease Transmission from Predators to Prey for Biological Control

Thèse de doctorat, Université de Montréal, sous la direction de Jacques Brodeur et codirection de Silvia Todorova, Université de Perugia

SABEH Michaël

Étude des déterminants génétiques de la pathogénicité chez les nématodes du genre *Globodera*

Thèse de doctorat, Université de Montréal, sous la direction de Marc St-Arnaud et codirection de Benjamin Mimee

YANITCH Aymeric

Étude transcriptomique et physiologique des effets de l'arsenic sur plusieurs espèces végétales utilisées en phytoremédiation

Thèse de doctorat, Université de Montréal, sous la direction de Michel Labrecque et codirection de Simon Joly

BILBAO GOMEZ-MARTINO Gonzalo

The evolution of the pollination systems in the genus *Erythrina* (Leguminosae)

Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, sous la direction d'Anne Bruneau et codirection de Simon Joly

DESROCHERS Valérie

Utilisation de microboutures de saule pour prévenir le développement d'espèces indésirables

Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, sous la direction de Michel Labrecque et codirection de Jacques Brisson

DUBOIS Raphaëlle

L'unicité écologique des communautés végétales comme critère de conservation dans les milieux humides lacustres

Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, sous la direction de Stéphanie Pellerin et codirection de Raphaël Proulx

GUTMAN Axel

Impact des fongicides foliaires et des néonicotinoïdes sur le puceron du soya et ses ennemis naturels

Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, sous la direction de Jacques Brodeur et codirection d'Annie-Ève Gagnon, Agriculture et agroalimentaire Canada

LACHAPPELLE Anne

Complémentarité fonctionnelle en phytoremédiation dans un sol à contamination mixte

Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, sous la direction de Jacques Brisson et codirection de Frédéric Pitre et François Courchesne

LAJUNESSE Simon-Louis

Le *Triticum aestivum* L. cv Major et cv Fuzionen culture biologique ou conventionnelle : comparaison des rendements en grains, de leur qualité panifiable et de l'incidence de la fusariose

Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, sous la direction de Michel Labrecque

PINCELOUP Nicolas

Différenciation biotique de la flore des tourbières ombrotrophes du sud du Québec : une étude historique de 1982 à 2017

Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, sous la direction de Stéphanie Pellerin et codirection de Monique Poulin, Université de Laval

POULIN Valérie

Identification de gènes impliqués dans la variation morphologique des fleurs entre deux espèces du genre *Rhytidophyllum*

Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, sous la direction de Simon Joly

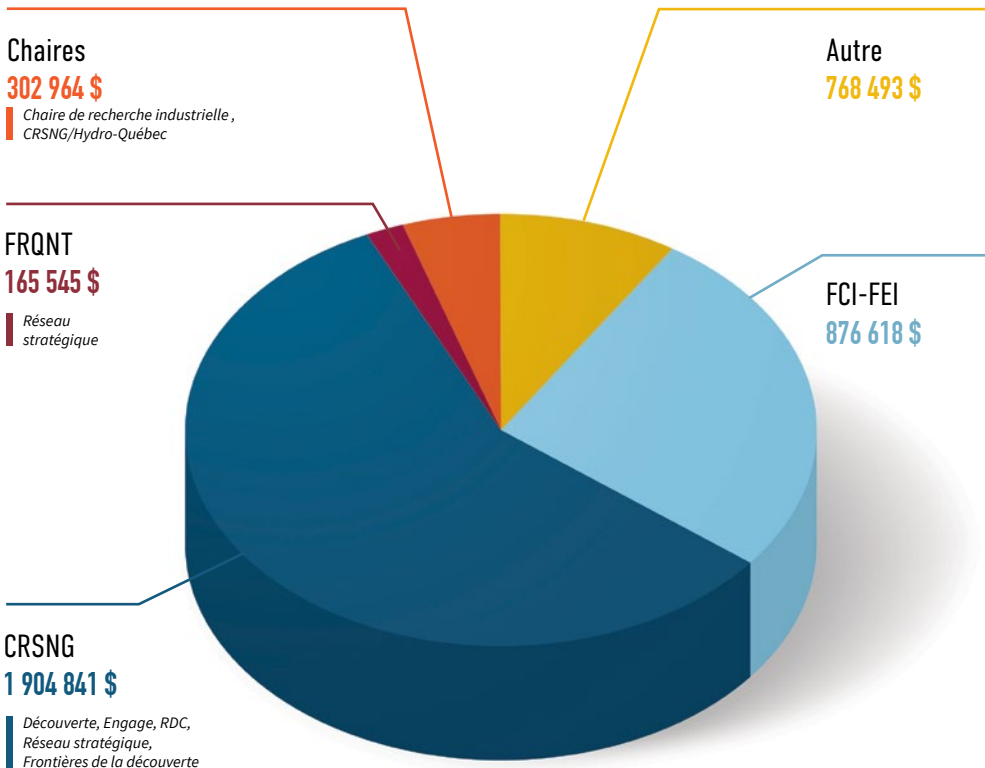


03 FINANCEMENT

FUNDING

SUBVENTIONS DE RECHERCHE RESEARCH GRANTS

TOTAL: **4 018 461 \$**



REVENUS DE RECHERCHE

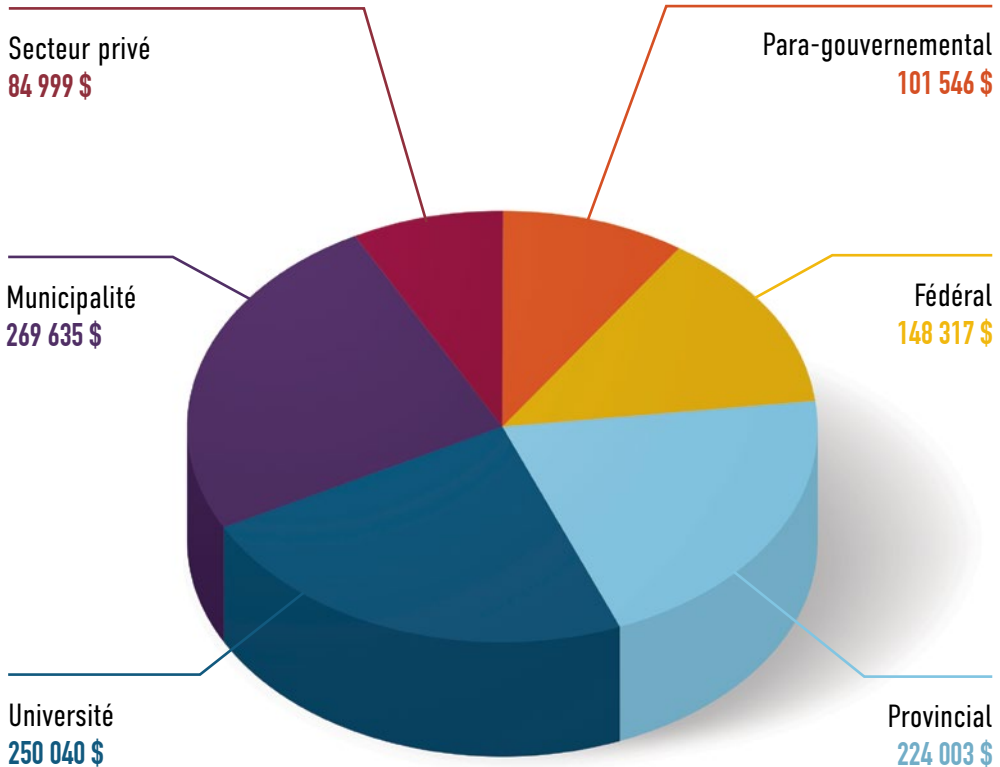
INCOME FROM RESEARCH

5 097 001 \$

CONTRATS DE RECHERCHE

RESEARCH CONTRACTS

TOTAL: 1 078 540 \$



04

NOS PARTENAIRES OUR PARTNERS

Agence Spatiale Canadienne
Agriculture et Agroalimentaire Canada
Anatis Bioprotection
Arbressence Inc.
ArcticNet
Association des producteurs de tourbe horticole du Québec
Biopterre
Canola Council of Canada
Canopée Imagerie Aérienne
Canopée, le réseau des bois de Laval
Centre d'étude de la forêt (CEF)
Centre d'études nordiques (CEN)
Centre de développement bioalimentaire du Québec
Centre de la science de la biodiversité du Québec (CSBQ)
Centre de recherche agroalimentaire de Mirabel (CRAM)
Centre de recherche sur les grains Inc. (CEROM)
Centre Méditerranéen Environnement et Biodiversité
Centre national de la recherche scientifique (CNRS)
Centre de la nature du Mont Saint-Hilaire
Centre de recherche en sciences du végétal (SEVE)

Chaire de recherche du Canada (CRC)
Commission de la capitale nationale du Québec
Le Centre de Référence en Agriculture et Agroalimentaire du Québec (CRAAQ)
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH)
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)
Conservation de la nature Canada
Consortium de recherche et innovations en bioprocédés industriels au Québec (CRIBIQ)
Emploi été Canada Ministère des Transports du Québec (MTQ)
Environnement et Changement climatique Canada
Fédération canadienne des municipalités
Fiducie des installations pétrochimiques de Montréal-Est
Fondation canadienne pour l'innovation (FCI)
Fondation Espace pour la vie
Fondation Garfield Weston
Fonds de recherche du Québec – le scientifique en chef
Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT)
Fonds de souscription Traversy-Langlois

Génome Canada

Génome Québec

Global Biodiversity Information Facility (GBIF)

Golder Associés

Le Groupe interdisciplinaire de recherche en agroforesterie (GIRAF)

Hardwood Tree Improvement and Regeneration Center (HTIRC)

Hydro-Québec

Institut culturel Avataq

Institut de la statistique du Québec

Institut de recherche en économie contemporaine (IREC)

Institut national de la recherche agronomique (INRA)

Institut national de la recherche scientifique (INRS)

Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)

Kenauk Nature

Labex

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)

Ministère des Transports du Québec (MTQ)

Ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation Québec (MESI)

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Mitacs

MRC du Rocher-Percé Nature Action Québec Inc.

Organic Agriculture Centre of Canada

Organisme des bassins versants de la Capitale (OBV - Capitale)

Ouranos

Pétromont

Premier Tech

Quorum Inoculants.

Ressources naturelles Canada

Sevita Genetics

05 PUBLICATIONS

PUBLICATIONS



Articles avec comité de lecture

Peer-Reviewed articles

- Allen, G.A., L. Brouillet, J.C. Semple, H. Guest et R. Underhill. 2019. Diversification of the North American *doellingeria-eucephalus* clade (Astereae : Asteraceae) inferred from molecular and morphological evidence. *Systematic Botany*, 44 (4) : 930-942.
- Arnal, P., A. Coeur d'acier, C. Favret, M. Godefroid, G. Qiao, E. Jousselin et A.S. Meseguer. 2019. The evolution of climate tolerance in conifer-feeding aphids in relation to their host's climatic niche. *Ecology and Evolution*, 9 (20) : 11657-11671.
- Aryal, B., K. Jonsson, A. Baral, G. Sancho-Andres, A.L. Routier-Kierzkowska, D. Kierzkowski et R. Bhalerao. 2020. Interplay between cell wall and auxin mediates the control of differential cell elongation during apical hook development. *Current Biology*, 30 (9) : 1733-1739.
- Augustin, J., G. Boivin, J. Brodeur et G. Bourgeois. 2020. Effect of temperature on the walking behaviour of an egg parasitoid : disentangling kinetic from integrated response. *Ecological Entomology*, 45 : 741-750.
- Azani, N., A. Bruneau, M.F. Wojciechowski et S. Zarre. 2019. Miocene climate change as a driving force for multiple origins of annual species in *Astragalus* (Fabaceae, Papilionoideae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 137 : 210-221.
- Bertoldi, V., G. Rondoni, J. Brodeur et E. Conti. 2019. An egg parasitoid efficiently exploits cues from a coevolved host but not those from a novel host. *Frontiers in Physiology*, 10 : 746.
- Blouin, D., S. Pellerin et M. Poulin. 2019. Increase in non-native species richness leads to biotic homogenization in vacant lots of a highly urbanized landscape. *Urban Ecosystems*, 22 : 879-892.
- Blösch, R., S. Plaza-Wüthrich, P.B. de Reuille, A. Weichert, A.L. Routier-Kierzkowska, G. Cannarozzi, S. Robinson et Z. Tadele. 2020. Panicle angle is an important factor in leaf lodging tolerance. *Frontiers in Plant Science*, 11 : 61.
- Bowazolo, C., S.P.K. Tse, M. Beauchemin, S.C.-L. Lo, J. Rivoal et D. Morse. 2019. Label-free MS/MS analyses of the dinoflagellate *Lingulodinium* identifies rhythmic proteins facilitating adaptation to a diurnal LD cycle. *Science of The Total Environment*, 704 : 135430.
- Brereton, N.J.B., E. Gonzalez, D. Desjardins, M. Labrecque et F.E. Pitre. 2020. Co-cropping with three phytoremediation crops influences rhizosphere microbiome community in contaminated soil. *Science of The Total Environment*, 711 : 135067.
- Brisson, J., M. Rodriguez, C.A. Martin et R. Proulx. 2020. Plant diversity effect on water quality in wetlands : a meta-analysis based on experimental systems. *Ecological Applications* : e02074.
- Brisson, J., V. Teasdale, P. Boivin et C. Lavoie. 2020. Plant cover restoration to inhibit seedling emergence, growth or survival of an exotic invasive plant species. *Ecoscience* : 1-10.
- Brouillet, L. 2020. New combinations in the American genus *Acmispon* (Fabaceae : Loteae). *Phytoneuron* 2020-29 : 1-3.
- Bruneau, A., L. Borges, R. Allkin, A.E. Egan, M. de la Estrella, F. Javadi, B. Klitgaard, J. Miller, D. Murphy, C. Sinou, M. Vatanparast et R. Zhang. 2019. Towards a new online species information system for legumes. *Australian Systematic Botany*, 32 (6) : 495-518.
- Carrier, M., F.-A.R. Gonzalez, A. Cogliastro, A. Olivier, A. Vanasse et D. Rivest. 2019. Light availability, weed cover and crop yields in second generation of temperate treebased intercropping systems. *Field Crops Research*, 239 : 30-37.
- Carteron, A., V. Parasquive, F. Blanchard, X. Guilbeault-Mayers, B.L. Turner, M. Vellend et E. Laliberté. 2020. Soil abiotic and biotic properties constrain the establishment of a dominant temperate tree into boreal forests. *Journal of Ecology*, 108 (3) : 1-14.
- Chagnon, P.L., N. Magain, J. Miadlikowska et F. Lutzoni. 2019. Species diversification and phylogenetically constrained symbiont switching generated high modularity in the lichen genus *Peltigera*. *Journal of Ecology*, 107 (4) : 1645-1661.

-
- Chagnon, P.L., R.L. Bradley et J.N. Klironomos. 2020. Mycorrhizal network assembly in a community context : the presence of neighbours matters. *Journal of Ecology*, 108 (1) : 366-377.
- Cogliastro, A. et D. Gagnon. 2019. Growth and stem quality of hardwood trees planted 1829 years ago on abandoned farmland following recommended silvicultural practices. *The Forestry Chronicle*, 95 (2) : 66-75.
- Choo, L.M., F. Forest, J.J. Wieringa, A. Bruneau et M. de la Estrella. 2020. Phylogeny and biogeography of the Daniellia clade (Leguminosae : Detarioideae), a tropical tree lineage largely threatened in Africa and Madagascar. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 146 : 106752.
- Dagher, J.D., I.E. de la Providencia, F.E. Pitre, M. St-Arnaud et M. Hijri. 2020. Arbuscular mycorrhizal fungal assemblages significantly shifted upon bacterial inoculation in non-contaminated and petroleum-contaminated environments. *Microorganisms*, 8 (4) : 602.
- Dagher, J.D., I.E. de la Providencia, F.E. Pitre, M. St-Arnaud et M. Hijri. 2019. Plant identity shaped rhizospheric microbial communities more strongly than bacterial bioaugmentation in petroleum hydrocarbon-polluted sediments. *Frontiers in Microbiology*, 10 : 2144.
- Daigle, C., B. Mazin et D.P. Matton. 2019. The *Solanum chacoense* Fertilization-Related Kinase 3 (ScFRK3) is involved in male and female gametophyte development. *BMC plant biology*, 19 (1) : 202.
- Deschênes, É., M.H. Brice et J. Brisson. 2019. Long-term impact of a major ice storm on tree mortality in an old-growth forest. *Forest Ecology and Management*, 448 : 386-394.
- Desrochers, V., C. Frenette-Dussault, W. Guidi Nissim, J. Brisson et M. Labrecque. 2020. Using willow microcuttings for ecological restoration: An alternative method for establishing dense plantations. *Ecological Engineering*, 151 : 105859.
- de Tombeur, F., B.L. Turner, E. Laliberté, H. Lambers et J.T. Cornelis. 2020. Silicon dynamics during 2 million years of soil development in a coastal dune chronosequence under a mediterranean climate. *Ecosystems* : 1-17.
- Dubois, R., R. Proulx et S. Pellerin. 2020. Ecological uniqueness of plant communities as a conservation criterion in lake-edge wetlands. *Biological Conservation*, 243 : 108491.
- Downing, A.D., H.M. Eid, A. Tang, F. Ahmed, C.S. Harris, P.S. Haddad, T. Johns, J.T. Arnason, S.A.L. Bennett et A. Cuerrier. 2019. Growth environment and organ specific variation in in-vitro cytoprotective activities of *Picea mariana* in PC12 cells exposed to glucose toxicity : a plant used for treatment of diabetes symptoms by the Cree of Eeyou Istchee (Quebec, Canada). *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 19 (1) : 137.
- Echevin, E., C. Le Gloanec, N. Skowrońska, A.L. Routier-Kierzkowska, A. Burian et D. Kierzkowski. 2019. Growth and biomechanics of shoot organs. *Journal of experimental botany*. 70 (14) : 3573-3585.
- Favreau, M., S. Pellerin et M. Poulin. 2019. Tree Encroachment induces biotic differentiation in *Sphagnum*-dominated bogs. *Wetlands*, 39 : 841-852.
- Favret, C., J. Moisan-De Serres, M. Larrivière et J.P. Lessard. 2020. The Odonata of Quebec : specimen data from seven collections. *Biodiversity Data Journal*, 8 : e49450.
- Favret, C., V. Lessard, A. Trépanier, T. Eon-Le Guern et T. Théry. 2019. Voegtlin-style suction traps measure insect diversity and community heterogeneity. *Insect Conservation and Diversity*, 12 (5) : 373-381.
- Favret, C., É. Normandin et L. Cloutier. 2019. The Ouellet-Robert entomological collection : new electronic resources and perspectives. *The Canadian Entomologist*, 151 (4) : 423431.
- Floc'h, J.B., C. Hamel, K.N. Harker et M. St-Arnaud. 2020. Fungal communities of the canola rhizosphere: keystone species and substantial between-year variation of the rhizosphere microbiome. *Microbial Ecology* : 1-16.
- Fontana, M., A. Collin, F. Courchesne, M. Labrecque et N. Bélanger. 2019. Root system architecture of *Salix miyabeana* "SX67" and relationships with aboveground biomass yields. *BioEnergy Research*, 13 : 1-14.

- Frédette, C., M. Labrecque, Y. Comeau et J. Brisson. 2019. Willows for environmental projects: a literature review of results on evapotranspiration rate and its driving factors across the genus *Salix*. *Journal on Environmental Management*, 246 : 526-537.
- Gagnon, E., J.J. Ringelberg, A. Bruneau, G.P. Lewis et C.E. Hughes. 2019. Global succulent biome phylogenetic conservatism across the pantropical *Caesalpinia* group (Leguminosae). *New Phytologist*, 222 (4) : 1994–2008.
- Gallo, M., D. Morse, H.C. Hollnagel et M.P. Barros. 2020. Oxidative stress and toxicology of Cu²⁺ based on surface areas in mixed cultures of green alga and cyanobacteria : the pivotal role of H₂O₂. *Aquatic Toxicology*, 222 : 105450.
- Giguère-Tremblay, R., G. Laperrière, A. De Grandpré, A. Morneau, D. Bisson, P.L. Chagnon, H. Germain et V. Maire. 2020. Boreal forest multifunctionality is promoted by low soil organic matter content and high regional bacterial biodiversity in northeastern Canada. *Forests*, 11 (2) : 149.
- Gondeau, A., Z. Aouabed, M. Hijri, P. Peres-Neto et V. Makarenkov. 2019. Object weighting: a new clustering approach to deal with outliers and cluster overlap in computational biology. *IEEE/ACM Trans Comput Biol Bioinform*. Doi : 10.1109/TCBB.2019.2921577.
- Gonzalez, E., F.E. Pitre et N.J. Brereton. 2019. ANCHOR : a 16S rRNA gene amplicon pipeline for microbial analysis of multiple environmental samples. *Environmental microbiology*, 21 (7) : 2440-2468.
- Grebenshchykova, Z., C. Frédette, F. Chazarenc, Y. Comeau et J. Brisson. 2019. Establishment and potential use of woody species in treatment wetlands. *International Journal of Phytoremediation*, 22 : 295-304.
- Joly, S., D.F.B. Flynn et E. Wolkovich. 2019. On the importance of accounting for intraspecific genomic relatedness in multi-species studies. *Methods in Ecology and Evolution*, 10 (7) : 994-1001.
- Joly, V., F. Tebbji, A. Nantel et D.P. Matton. 2019. Pollination type recognition from a distance by the ovary is revealed through a global transcriptomic analysis. *Plants*, 8 (6) : 185.
- Kalacska, M., O. Lucanus, J.P. Arroyo-Mora, E. Laliberté, K. Elmer, G. Leblanc et A. Groves. 2020. Accuracy of 3D landscape reconstruction without ground control points using different UAS platforms. *Drones*, 4 (2) : 13.
- Kapantaidaki, D.E., V.I. Evangelou, W.R. Morrison III, T.C. Leskey, J. Brodeur et P. Milonas. 2019. *Halyomorpha halys* (Hemiptera : Pentatomidae) genetic diversity in north America and Europe. *Insects*, 10 (6) : 174.
- Kierzkowski, D., A. Runions, F. Vuolo, S. Strauss, R. Lymbouridou, A.-L. Routier-Kierzkowska, D. Wilson-Sánchez, H. Jenke, C. Galinha, G. Mosca, Z. Zhang, C. Canales, R. Dello Iorio, P. Huijser, R.S. Smith et M. Tsiantis. 2019. A growth-based framework for leaf shape development and diversity. *Cell*, 177 (6) : 1405-1418.
- Koenen, E., D. Ojeda Alayon, R. Steeves, J. Migliore, F.T. Bakker, J. Wieringa, C. Kidner, O. Hardy, R.T. Pennington, A. Bruneau et C.E. Hughes. 2020. Large-scale genomic sequence data resolve the deepest divergences in the legume phylogeny and support a near-simultaneous evolutionary origin of all six subfamilies. *New Phytologist*, 225 (3) : 1355-1369.
- Laliberté, E., A.K. Schweiger et P. Legendre. 2020. Partitioning plant spectral diversity into alpha and beta components. *Ecology Letters*, 23 (2) : 370-380.
- Laperrière, G., P.L. Chagnon, R. Giguère-Tremblay, A. Morneau, D. Bisson, V. Maire et H. Germain. 2019. Estimation of fungal diversity and identification of major abiotic drivers influencing fungal richness and communities in northern temperate and boreal Québec forests. *Forests*, 10 (12) : 1096.
- Lee, S.J., D. Morse et M. Hijri. 2019. Holobiont chronobiology : mycorrhiza may be a key to linking aboveground and underground rhythms. *Mycorrhiza*, 29 : 403-412.
- Lin, G., C. Guertin, S.-A. Di Paolo, S. Todorova et J. Brodeur. 2019. Phytoseiid predatory mites can disperse entomopathogenic fungi to prey patches. *Scientific Reports*, 9 (1) : 19435.
- Loiselle, A., S. Pellerin et M. Poulin. 2019. Impacts of urbanization and agricultural legacy on taxonomic and functional diversity in isolated wetlands. *Wetlands Ecology and Management*, 28 : 19-34.

-
- Loubert-Hudon, A., B.D. Mazin, É. Chevalier et D.P. Matton. 2019. The ScRALF3 secreted peptide is involved in sporophyte to gametophyte signaling and affect pollen mitosis I. *Plant Biology*, 22 (1) : 13-20.
- Martorana, L., J. Brodeur, M.C. Foti, A. Agrò, S. Colazza et E. Peri. 2019. Egg parasitoid exploitation of plant volatiles induced by single or concurrent attack of a zoophytophagous predator and an invasive phytophagous pest. *Scientific Reports*, 9 (1) : 18956.
- Masson, E., A. Cogliastro, D. Houle et D. Rivest. 2019. Variation in soil and foliar nutrition status along a forest edge-interior gradient in sugar maple forest fragments. *Canadian Journal of Forest Research*, 49 : 1463-1470.
- Mazin, B., J. Valentin et D.P. Matton. 2019. The ScFRK2 mitogen-activated protein kinase kinase kinase (MAP3K) is involved in early embryo sac development in *Solanum chacoense*. *Plant signaling & behavior*, 14 (8) : 1620059.
- Meglouli, H., J. Fontaine, A. Verdin, M. Magnin-Robert, B. Tisserant, M. Hijri et A. Lounès-Hadji Sahraoui. 2019. Aided phytoremediation to clean up dioxins/furans-aged contaminated soil: correlation between microbial communities and pollutant dissipation. *Microorganisms*, 7 : 523.
- Minerbi, A., E. Gonzalez, N.J. Brereton, A. Anjarkouchian, K. Dewar, M.-A. Fitzcharles, S. Chevalier et Y. Shir. 2019. Altered microbiome composition in individuals with fibromyalgia. *Pain*, 160 (11) : 2589-2602.
- Morse, D. 2019. A transcriptome-based perspective of meiosis in dinoflagellates. *Protist*, 170 (4) : 397-403.
- Ojeda, D.I., E. Koenen, S. Cervantes, M. de la Estrella, E. Banguera-Hinestroza, S.B. Janssens, J. Migliore, B. Demenou, A. Bruneau, F. Forest et O.J. Hardy. 2019. Phylogenomic analyses reveal an exceptionally high number of evolutionary shifts in a florally diverse clade of African legumes. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 137 : 156167.
- Pinceloup, N., M. Poulin, M.H. Brice et S. Pellerin. 2020. Vegetation changes in temperate ombrotrophic peatlands over a 35 years period. *PLOS One*, 15 (2) : e0229146.
- Renaut, S., J. Masse, J.P. Norrie, B. Blal et M. Hijri. 2019. A commercial seaweed extract structured microbial communities associated with tomato and pepper roots and significantly increased crop yield. *Microbial Biotechnology*, 12 : 1346-1358.
- Renaut, S., R. Daoud, J. Masse, A. Vialle et M. Hijri. 2020. Inoculation with *Rhizophagus irregularis* does not alter arbuscular mycorrhizal fungal community structure within the roots of corn, wheat, and soybean crops. *Microorganisms*, 8 : 83.
- Rioux, J.-F., J. Cimon-Morin, S. Pellerin, D. Alard et M. Poulin. 2019. How land cover spatial resolution affects mapping of urban ecosystem service flows. *Frontiers in Environmental Science*, 7, 93.
- Robichaud, K., K. Stewart, M. Labrecque, M. Hijri, J. Cherewyk et M. Amyot. 2019. An ecological microsystem to treat waste oil contaminated soil: using phytoremediation assisted by fungi and local compost, on a mixed-contaminant site, in a cold climate. *Science of The Total Environment*, 672 : 732-742.
- Sabeh, M., E. Lord, É. Grenier, M. St-Arnaud et B. Mimee. 2019. What determines host specificity in hyperspecialized plant parasitic nematodes? *BMC genomics*, 20 (1) : 457.
- Shang, K., Y.H. Hu, G. Vincent et M. Labrecque. 2019. Biomass and phytoextraction potential of three ornamental shrub species tested over three years on a large-scale experimental site in Shanghai, China. *International journal of phytoremediation*, 22 (1) : 10-19.
- Sinou, C., W. Cardinal-McTeague et A. Bruneau. 2020. Testing generic limits in Cercidoideae (Leguminosae) : insights from plastid and duplicated nuclear gene sequences. *Taxon*, 69 (1) : 67-86.
- Song, Y., B. Zaheri, M. Liu, S.K. Sahu, H. Liu, W. Chen, B. Song et D. Morse. 2019. *Fugacium* spliced leader genes identified from stranded RNA-Seq datasets. *Microorganisms*, 7 (6) : 171.
- Stanfield, R. et J. Laur. 2019. Aquaporins respond to chilling in the phloem by altering protein and mRNA expression. *Cells*, 8 (3) : 202.

- Teste, F.P., P. Kardol, B.L. Turner, D.A. Wardle, G. Zemunik, M. Renton et E. Laliberté. 2019. Toward more robust plant-soil feedback research. *Comment Ecology*, 100 (9) : e02590.
- Tougeron, K., J. van Baaren, C. Le Lann et J. Brodeur. 2019. Diapause expression in a Québec, Canada population of the parasitoid *Aphidius ervi* (Hymenoptera : Braconidae). *The Canadian Entomologist*, 151 (3) : 345-349.
- Tougeron, K., J. Brodeur, C. Le Lann et J. van Baaren. 2019. How climate change affects the seasonal ecology of insect parasitoids. *Ecological Entomology*, 45 (2) : 167-181.
- Turner, B.L. et E. Laliberté. 2020. Proposal for a new Bassendean reference soil in Western Australia. *Journal of the Royal Society of Western Australia*, 103 : 1-8.
- Turner, B.L., G. Zemunik, E. Laliberté, J.J. Drake, F.A. Jones et K. Saltonstall. 2019. Contrasting patterns of plant and microbial diversity during long-term ecosystem development. *Journal of Ecology*, 107 (2) : 606-621.
- Zaheri, B., S. Dagenais-Bellefeuille, B. Song et D. Morse. 2019. Assessing transcriptional responses to light by the dinoflagellate *Symbiodinium*. *Microorganisms*, 7(8) : 261.
- Zhang, R., Y.-H. Wang, J.-J. Jin, G.W. Stull, A. Bruneau, D. Cardoso, L. Paganucci De Queiroz, M.J. Moore, S.-D. Zhang, S.-Y. Chen, J. Wang, D.-Z. Li et T.-S. Yi. 2020. Exploration of plastid phylogenomic conflict yields new insights into the deep relationships of Leguminosae. *Systematic Biology*, 69 (4) : 613-622.

Livres, monographies et participation à des ouvrages collectifs

Books, monographs and book chapters

- Barabé, D. et A. Cuerrier. 2019. La philosophie de la botanique. Les presses de l'Université de Montréal, Montréal : 288 pages.
- Majda, M., A. Sapala, A.-L. Routier-Kierzkowska et R. Smith. 2019. Cellular force microscopy to measure mechanical forces *dans* F. Cvrčková et V. Žárský (édit.). *Plant cell morphogenesis*. Humana press, chapitre 14 : 215-230.
- Richard, C., A. Munger, A. Cogliastro, S. Gariépy, J. Lagacé, D. Rivest, D. St-Georges, C. Tartera, A. Vézina, A. Olivier et N. Nadeau. 2019. L'agroforesterie au bénéfice du microclimat : Un atout face aux changements climatiques. Publication du Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, Québec : format fiche dynamique. https://www.craaq.qc.ca/Publications-du-CRAAQ/L_agroforesterie-aubenefice-du-microclimat-un-atout-face-aux-changements-climatiques/p/PAGF0103HTML.
- Sheppard, A.W., Q. Paynter, P. Mason, S. Murphy, P. Stoett, P. Cowan, J. Brodeur, K. Warner, C. Villegas, R. Shaw, H. Hinz, M. Hill et P. Genovesi. 2019. IUCN SSC Invasive specialist group. The application of biological control for the management of established invasive alien species causing environmental impacts. The Secretariat of the Convention on Biological Diversity. Technical Series No. 91, Montréal : 74 pages.
- Strauss, S., A. Sapala, D. Kierzkowski et R.S. Smith. 2019. Quantifying plant growth and cell proliferation with MorphoGraphX. *dans* F. Cvrčková et V. Žárský (édit.). *Plant cell morphogenesis*. Humana press, chapitre 8 : 269-290.

Rapports scientifiques et techniques, bases de données

Scientific and technical reports, databases

- Ayotte, J. et E. Laliberté. 2019. Measuring leaf carbon fractions with the ANKOM2000 Fiber Analyzer. protocols.io : dx.doi.org/10.17504/protocols.io.yinfude
- Ayotte, J., X. Guilbeault-Mayers et E. Laliberté. Measuring CN content in leaf samples using Elementar Vario MICRO Cube. protocols.io : <https://dx.doi.org/10.17504/protocols.io.udces2w>
- Benoist, P. et M. Labrecque. 2020. Rapport final d'activités pour le Projet de banc d'essai en phytoremédiation dans l'arrondissement de Rivières-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles. Présenté au Service du développement économique de la Ville de Montréal. Institut de recherche en biologie végétale, Montréal : 171 pages.
- Blanchard, F., A. Carteron, X. Guilbeault-Mayers et E. Laliberté. 2019. Semi-quantitative mesure of roots colonization by arbuscular mycorrhizal fungi using standard light microscopy. protocols.io : dx.doi.org/10.17504/protocols.io.36rgrd6
- Boivin, P., M. Kôiv-Vainik, V. Shete, D. Dagenais et J. Brisson. 2020. Impact de la végétation en abords de route comme pratique de gestion optimale à la source végétalisée (PGOSV) des eaux pluviales. Rapport d'étape 2. Institut de recherche en biologie végétale, Montréal : 38 pages et annexes.
- Boivin, P., B. St-Georges, S. Karathanos et J. Brisson. 2020. Identification des espèces végétales d'intérêt pour la confection de mélanges herbacés adaptés aux travaux d'ensemencement des parcs nationaux de la Sépaq. Volet 1 : Caractéristiques à considérer pour la sélection d'espèces végétales pour la revégétalisation des sites perturbés. Volet 2 : Présentation des mélanges types adaptés aux travaux d'ensemencement. Rapport final préparé pour Société des établissements de plein air du Québec. Institut de recherche en biologie végétale, Montréal : 39 pages et annexes.
- Boivin, P., S. Karathanos et J. Brisson. 2020. Plan de contrôle de l'Aulne rugueux pour favoriser le maintien d'habitats de qualité du Rôle jaune et du Troglodyte à bec court à la réserve nationale de faune du Lac-Saint-François (RNFLSF). Suivi de l'efficacité du contrôle et de la biodiversité végétale 2019. Rapport préparé pour le Service canadien de la faune, Environnement et Changement climatique Canada – Québec. Institut de recherche en biologie végétale, Montréal : 22 pages et annexes.
- Brudeau, J. 2019. Overdose de pesticides. Mémoire présenté à l'intention de la Commission de l'agriculture, des pêcheries, de l'énergie et des ressources naturelles. Gouvernement du Québec. Institut de recherche en biologie végétale, Montréal : 20 pages.
- Brudeau, J. 2019. Cibler un projet de recherche : un choix stratégique. Bulletin of the Entomological Society of Canada, volume 51 : 83-86.
- Bruneau, A. et C.E. Hughes. 2019. Tribute to Gwilym P. Lewis. Australian Systematic Botany, 32 (6) : iv-vi.
- Karathanos, S., P. Boivin et J. Brisson. 2020. Travaux de lutte expérimentaux et support pour la lutte au roseau commun et la revégétalisation de parcelles agricoles converties au parc national des Îles-de-Boucherville. Rapport d'activités présenté à la direction du parc national des Îles-de-Boucherville, Société des établissements de plein air du Québec (Sépaq). Institut de recherche en biologie végétale, Montréal : 48 pages et annexe.
- Karathanos, S., P. Boivin et J. Brisson. 2019. Expérimentation de méthodes de lutte au roseau commun et de revégétalisation sur les parcelles agricoles converties au parc national des Îles-de-Boucherville. Rapport d'activités présenté à la direction du parc national des Îles-de-Boucherville, Société des établissements de plein air du Québec (Sépaq). Institut de recherche en biologie végétale, Montréal : 41 pages et annexe.
- Labrecque, M., A. Bonet et P. Benoist. 2019. Réhabilitation d'un site contaminé par divers contaminants organiques et inorganiques par une approche de phytoremédiation. Rapport d'étape soumis à Golder et associés. Institut de recherche en biologie végétale, Montréal : 13 pages.

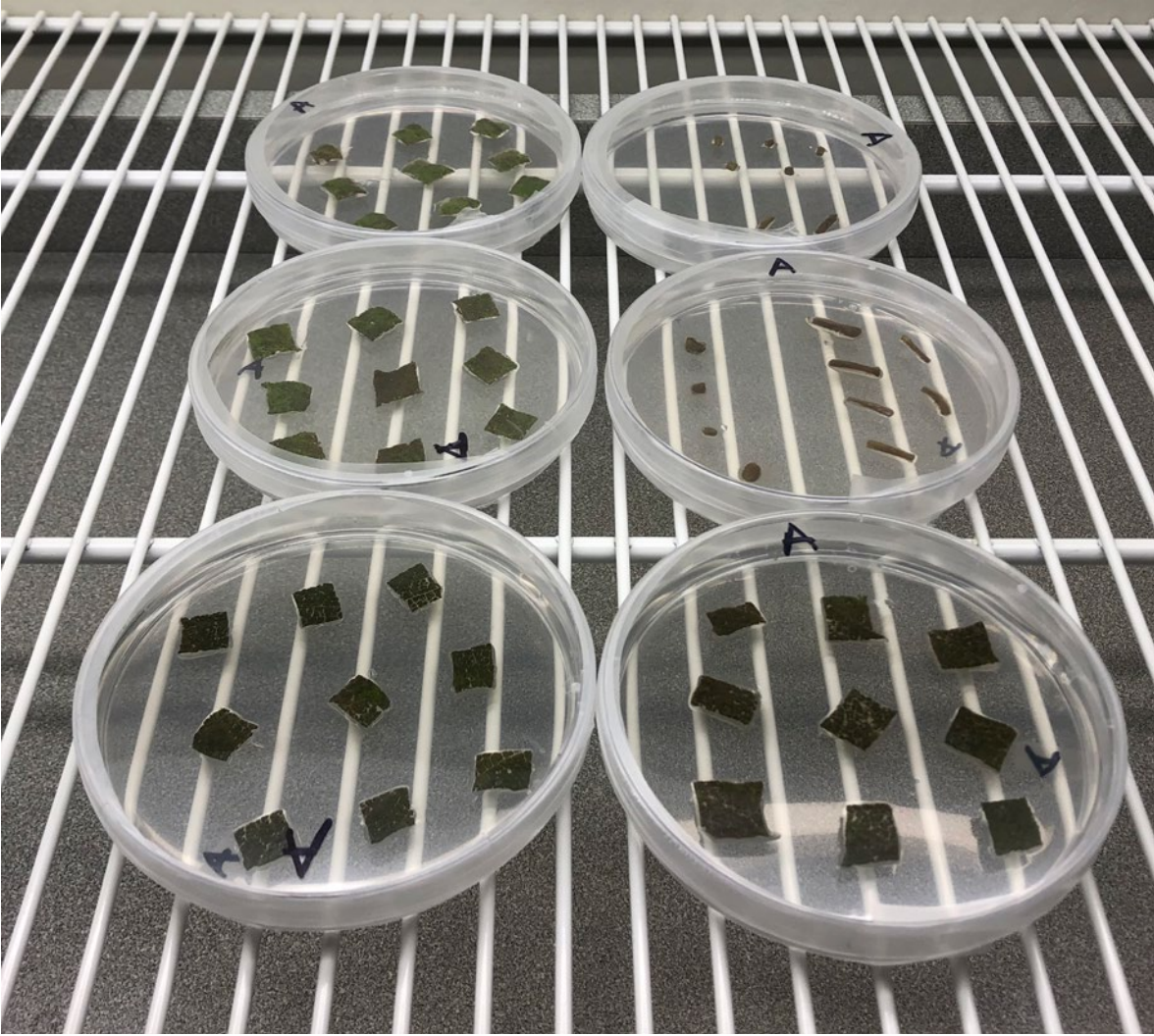
-
- Labrecque, M. 2019. Création d'une boucle "économie-environnementale" pour le déploiement d'une plateforme de production intégrée économiquement viable de biocarburant et de produits biosourcés à haute valeur ajoutée à partir de biomasses issues de la phytoremédiation. Premier rapport d'étape programme PSR SIIRI du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation (MESI). 11 pages.
- Labrecque, M. 2019. Partenariat de recherche entre l'Institut de recherche en biologie végétale et Shanghai Chenshan Botanical Garden. Rapport d'étape programme FRQNT. Institut de recherche en biologie végétale, Montréal : 10 pages.
- Labrecque, M., A. Bonet et P. Benoist. 2020. Essai de réhabilitation d'un site contaminé par divers contaminants organiques et inorganiques par une approche de phytoremédiation. Rapport final présenté à Golder et associés. Institut de recherche en biologie végétale, Montréal : 96 pages et annexes.
- Milliard, L., P.A. Bergeron D'Aoust, S. Pellerin, M. Poulin et M.J. Mazerolle. 2020. Fonctions écologiques de bassins de rétention d'eaux pluviales dans les communautés floristiques et fauniques : rapport des résultats préliminaires. Rapport présenté au Ministère des transports du Québec. Institut de recherche en biologie végétale, Montréal : 39 pages.
- Pellerin, S. 2019. Rétablissement d'une population d'érable noir (*Acer nigrum*) dans la Ville de Saint-Eustache. Rapport présenté à la Ville de Saint-Eustache. Institut de recherche en biologie végétale, Montréal : 5 pages.



Articles de vulgarisation

Educational articles

- Brisson, J. Sans chlore ni sel. Chronique phytotechnologique. *Quatre-Temps*, 44 (1) : 18-19, printemps 2020.
- Brisson, J. La contribution scientifique d'André Bouchard à l'écologie du Haut-Saint-Laurent. *L'Intendant*, 49 : 1.
- Brisson, J. et L. Gobeille. 2019. Se rafraîchir dans une piscine phytotechnologique. *Québec-Vert*, 41 (5) : 63-66.
- Brisson, J., S. de Blois et R. Trejo. 2019. Revégétaliser sans favoriser les plantes indésirables. *Quatre-Temps*, 43 (2) : 44-45, été 2019.
- Cogliastro, A. Le dernier boisé de Saint-Lambert. L'info-lettre à l'Affût : août 2019.
- Cogliastro, A. et G. Couture. Du nouveau pour les racines. *Quatre-Temps*, 43 (3), 48-52, automne 2019.
- Cogliastro, A. et D. Gagnon. Bonne croissance et grande qualité des arbres feuillus en plantations quand les traitements essentiels sont appliqués. *Le Progrès Forestier* : 1015, hiver 2020.
- Cuerrier, A. et M.-H. Croisetière. À lire au Jardin. *Quatre-Temps*, 44 (1) : 80-81, printemps 2020.
- Cuerrier, A. 2020. L'écorce navigatrice. *Pirurтуq*. *Quatre-Temps*, 44 (1) : 82, printemps 2020.
- Cuerrier, A. et M.-H. Croisetière. À lire au Jardin. *Quatre-Temps*, 43 (3) : 80-81, automne 2019.
- Cuerrier, A. 2019. Inaatuk, l'épinette noire qui parle. *Pirurтуq*. *Quatre-Temps*, 43 (3) : 82, automne 2019.
- Cuerrier, A., D. Barabé et A. Quilichini. Brève histoire des jardins botaniques. *Quatre-Temps*, 43 (2) : 20-24, été 2019.
- Cuerrier, A. À lire au Jardin. *Quatre-Temps*, 43 (2) : 58, été 2019.
- Hénault-Éthier, L., L. Gobeille, G. Grégoire, J. Brisson, P. Gosselin, F. Reeves et J. Elsener. Le pouvoir inégalé du verdissement. *Québec-Vert*, 330 : 14-21, janvier 2020.
- Joly, S. 2019. Les plantes à l'ère de CRISPR. *Quatre-temps*, 43 (3) : 20-25, automne 2019.
- Joly, S., M.-H. Croisetière. *Journal de botanique* : Des champignons depuis 1 milliard d'années; À vélo avec mon pomélo; Surchauffe au sous-bois; Extinction massive : aussi chez les plantes. *Quatre-temps*, 43 (3) : 78-79, automne 2019.
- Joly, S. Fiche d'identification: Le bouleau blanc. *Flore Alors!*, 5 (2) : feuillet séparé, automne 2019.
- Joly, S., M.-H. Croisetière. *Journal de botanique* : Booste ta photosynthèse; 20 000 lieues sous le glacier; Laits végétaux, plus écolos; Une vie dans un canard. *Quatre-temps*, 43 (2) : 56-57, été 2019.
- Pellerin, S. Le parc-nature de Saraguay : un parc sous tension. *Infolettre À l'affut*, octobre 2019.
- Routier, A.L. et M.-H. Croisetière. Les plantes peuvent-elles danser? *Flore Alors!*, 5 (2) : feuillet séparé, automne 2019.
- Routier, A.L. et M.-H. Croisetière. Comment font les plantes pour grandir? *Flore Alors!*, 6 (1) : feuillet séparé, printemps 2020.



06 IRBV DANS LES MÉDIAS

IRBV IN THE NEWS





© S. Joly

L'IRBV s'avère bien ancré dans sa collectivité et participe activement à la diffusion des connaissances scientifiques auprès du public et des décideurs. Par l'intermédiaire de diverses filières médiatiques (entrevues, reportages, articles de vulgarisation), nos chercheurs ont partagé les fruits de leur propre recherche et se sont exprimés sur certains enjeux de société. Ils contribuent d'autant au rayonnement de l'IRBV.

Soulignons cette année les cinq reportages réalisés dans le cadre des émissions scientifiques phares de la Société Radio Canada, Découvertes et La semaine verte, sur le projet d'Observatoire canadien de la biodiversité, la sauvegarde des milieux humides, la sécurité alimentaire, les insectes exotiques envahissant et la lutte biologique. De nouveau, des questions

IRBV researchers participate actively in disseminating scientific knowledge to the public and decision-makers, reflecting the institute's deep roots in the community. This year, our researchers shared the results of their own investigations and commented on certain social issues through a variety of media outlets (interviews, news stories and articles for the general public). In doing so, they also contribute to the IRBV's renown.

A highlight of this year were five news stories in the context of flagship programs produced by Société Radio Canada, Découvertes and La semaine verte, reporting on the Canadian Airborne Biodiversity Observatory (CABO), wetlands conservation,



© J. Brodeur

de biodiversité, de changements climatiques, d'ethnobotanique et de phytotechnologie ont fréquemment sollicité l'expertise de nos chercheurs. Un clin d'œil également sur la participation à Télé-Québec de Simon Joly comme professeur à distance auprès des élèves du primaire lors du confinement causé par la pandémie.

La liste des interventions médiatiques de nos membres se retrouve sur le site web de l'IRBV (www.irbv.umontreal.ca).

ensuring our food supply, exotic insects and biological control. Once again, the expertise of our research was frequently sought on topics related to biodiversity, climate change, ethnobotany and phytotechnology. Of special note, Simon Joly took on the role of virtual teacher in Télé-Québec's programming for elementary school students during the lockdown due to the pandemic.

The list of our members' media contributions is available on the IRBV's website (www.irbv.umontreal.ca).

Entrevues télé

15

Television interviews

Entrevues radio

30

Radio interviews

Entrevues écrites

26

Print media interviews



© É. La Liberté

07 COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES

CONFERENCE PRESENTATIONS





© A. Bruneau

La diffusion des résultats de nos travaux lors d'événements scientifiques ou publics demeure au cœur de nos activités de recherche. Cela contribue également au rayonnement de notre institut, à l'établissement de collaborations fructueuses et au recrutement d'étudiants. En français, en anglais, en espagnol ou en mandarin, nos membres ont présenté une centaine de conférences réparties sur quatre continents, qu'elles soient libres ou sur invitation. Étudiants aux cycles supérieurs et stagiaires postdoctoraux ont livré la moitié de ces communications scientifiques. À nouveau cette année, ils se sont illustrés en remportant plusieurs prix soulignant la qualité de leurs conférences.

L'étude des holobiontes (une plante ou un animal et les micro-organismes avec lesquels il interagit) se profile comme une importante thématique de recherche à l'IRBV. Les collègues St-Arnaud, Hijri et Joly ont contribué à l'organisation de la 2nd International conference on holobionts qui s'est tenue en mai 2019 à Montréal. Nos étudiants et chercheurs y ont présenté pas moins de neuf conférences.

La participation des étudiants à de nombreux événements scientifiques a en partie été rendue possible grâce au programme de bourses Jacques Rousseau.

La liste des conférences de nos membres se retrouve sur le site web de l'IRBV (www.irbv.umontreal.ca).

Disseminating the results of our investigations at scientific and public events remains at the heart of our research activities. This also contributes to our institute's reputation, fosters fruitful collaboration and recruits students. Our members gave over a hundred presentations, in French, English, Spanish and Mandarin, on four continents, some for the general public and others by invitation only. Graduate and postdoctoral students delivered half of these presentations, distinguishing themselves by earning several prizes for their high-quality work.

The study of holobionts (a plant or animal and the micro-organisms with which it interacts) is emerging as an important research thematic at the IRBV. Our colleagues St-Arnaud, Hijri and Joly helped organize the 2nd International conference on holobionts, held in May 2019 in Montréal. Our students and researchers gave nine presentations at the conference.

Student participation at numerous scientific events is made possible in part by a special award program, the Jacques Rousseau Excellence Award.

The list of presentations delivered by our members is available on the IRBV's website (www.irbv.umontreal.ca).



Photo couverture arrière

Cowichan Garry Oak Preserve, île de Vancouver,
Colombie-Britannique. Projet de recherche CABO,
mai 2019

Back cover photo

*Cowichan Garry Oak Preserve, Vancouver Island,
British Columbia. CABO research project,
May 2019*



Institut de recherche
en biologie végétale

4101 rue Sherbrooke E.
Montréal, QC H1X 2B2
www.irbv.umontreal.ca
[@IRBV_Montreal](https://twitter.com/IRBV_Montreal)