

RAPPORT ANNUEL 2020-2021

ANNUAL REPORT 2020-2021



Institut de recherche
en **biologie végétale**

Crédits /Credits

Jacques Brodeur
Coordination / *Project coordination*

Karen Grislis
Traduction / *Translation*

Nicolas Boivin
Compilation – publications / *Compilation – publication*

Nathalie Bissonnette, Éricka Convery, Stéphanie Pellerin, Véronique Gaury et Simon Joly
Collaboration / *Collaboration*

David Goulet
Conception graphique / *Graphic design & layout*

Impression Paragraph Inc.

Photographie couverture avant / *Cover photograph*
©Rosalie Beauchamp

Photographie couverture arrière / *Back cover photograph*
©Jérôme Burkiewicz



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 2020-2021

ANNUAL REPORT 2020-2021



Photo couverture avant

Rosalie Beauchamp

Front cover photo

Rosalie Beauchamp

Ce rapport couvre la période du 1^{er} mai 2020 au 30 avril 2021.

This report covers the period from May 1, 2020 to April 30, 2021

MOT DU DIRECTEUR

A WORD FROM THE DIRECTOR

Quelle année 2020-2021 ce fut! Comme tous et chacun, à l'échelle de la planète entière, nous avons composé avec la pandémie de la COVID-19. Le coronavirus a fragilisé nos vies personnelles et professionnelles et freiné l'essor de l'IRBV. Cette épreuve a toutefois révélé une grande résilience individuelle et collective. Je salue l'abnégation de tous les membres de notre Institut. La tempête virale s'essouffle grâce à la solidarité vaccinale mais demeure omniprésente. Que sera notre quotidien ces prochains mois? Vivement une rentrée bienveillante dans nos laboratoires et bureaux. Ce que j'ai hâte de retrouver les collègues au café du matin ou pour une marche au Jardin, les étudiants dans les labos et salles de cours, notre équipe de professionnels à leur poste et non sur mon écran d'ordinateur.

La gestion institutionnelle de la situation pandémique représente un sacré défi compte tenu de sa nature, de son évolution rapide, souvent imprévue, et des conséquences à tous les niveaux; de l'état émotionnel des troupes à la réception de colis périssables. Nous avons manœuvré de manière collégiale et les membres du Comité de direction, Anne Bruneau, Michel Labrecque et Simon Joly ont toujours été d'un précieux support, tout comme nos partenaires d'Espace pour la Vie et de l'Université de Montréal. Alors que

What a year 2020-2021 for the IRBV! Like everyone around the world, we dealt with the COVID-19 pandemic. The coronavirus disrupted our personal and professional lives and hindered the IRBV's development. However, this ordeal revealed great individual and collective resilience. I salute the commitment of all the members of our Institute. The viral storm is subsiding thanks to support for the vaccination campaign, but it remains omnipresent. What will our daily life be like in the coming months? Clearly, a return to our laboratories and offices with a caring spirit. I am so eager to rejoin colleagues over morning coffee or for a walk in the Garden, students in the labs and classrooms, our team of professionals here at their desks and not on my computer screen.

Institutional management during a pandemic represents an enormous challenge, given its nature and rapid, often unexpected evolution, as well as the consequences on all levels, from the emotional state of everyone who works or studies here to receiving perishable packages. We maneuvered in collegial fashion, and the members of the Board of Directors, Anne Bruneau, Michel Labrecque and Simon Joly were

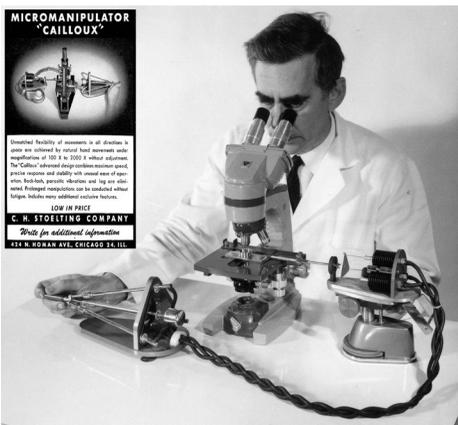


le télétravail devenait la norme, une équipe composée de Denis Lauzer, Dave Smith, Nicolas Boivin, Jocelyne Ayotte, Martin Lefrançois, Magali Somarriba et Angela Mosquera s'est relayée pour maintenir l'Institut fonctionnel. De même, Nathalie Bissonnette, Éricka Convery et Véronique Gaury ont poursuivi à distance la gestion administrative avec tout le professionnalisme qui les caractérise. Au nom de tous les membres de l'IRBV, je les remercie grandement de leur dévouement. Plusieurs activités de recherche et de formation n'ont pu se réaliser en période de confinement, dont la participation à des conférences ou à des stages pour nos étudiants. Cette situation exceptionnelle nous a permis de rediriger

always ready to offer their precious support, as were our partners at Space for Life and the Université de Montréal. When teleworking became the norm, a team composed of Denis Lauzer, Dave Smith, Nicolas Boivin, Jocelyne Ayotte, Martin Lefrançois, Magali Somarriba and Angela Mosquera worked together to maintain the Institute's operations. Similarly, Nathalie Bissonnette, Éricka Convery and Véronique Gaury continued administrative management remotely with their well-known professionalism. On behalf of all the members of the IRBV, I would like to thank them for their exceptional devotion. Some

des fonds vers l'achat ou la réparation d'équipements communs essentiels au bon fonctionnement de nos plateformes scientifiques et l'aménagement d'espaces de travail et de détente ergonomique et agréable pour nos étudiants.

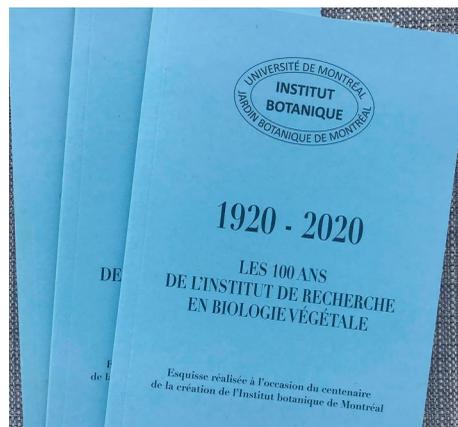
Selon les recherches minutieuses de notre collègue Jacques Brisson, l'IRBV a eu 100 ans le 24 août 2020! C'est ce que révèle une lettre archivée confirmant l'engagement de Marie-Victorin comme professeur de botanique à l'Université de Montréal. La pandémie a bousculé diverses activités commémoratives et festives, mais ce n'est que partie remise pour certaines d'entre elles. Entretemps, grâce aux efforts soutenus de Jacques



© Archives UdeM

research and training activities could not be carried out during the period of confinement, among them participating in conferences and student internships. This exceptional situation enabled us to redirect funds to the purchase or repair of shared equipment essential for the proper functioning of our scientific platforms; pleasant, ergonomic spaces for our students to work and relax were also created.

According to the thorough search of historical documents conducted by our colleague Jacques Brisson, the IRBV celebrated its 100th year on August 24, 2020! This is revealed in an archived letter confirming the hiring of



© J. Brisson



Brisson, Anne Bruneau et Alain Cogliastro, une toute nouvelle exposition muséologique permanente qui retrace le centenaire de l'Institut a vu le jour. De magnifiques photos d'archives et d'autres plus contemporaines ornent désormais nos murs, dont celle de l'intrigant micromanipulateur créé par Marcel Cailloux. L'exposition sera inaugurée honorablement lorsque les conditions sanitaires le permettront. En parallèle, nos collègues ont produit un livret original intitulé « 1920-2020: Les 100 ans de l'Institut de recherche en biologie végétale » qui révèle en mots et en images le parcours remarquable de l'Institut. Un grand merci à la société des Amis du Jardin botanique de Montréal

Frère Marie-Victorin as a professor of botany at the Université de Montréal. The pandemic disrupted various commemorative and festive activities, but some of these will be celebrated at another date. In the meantime, thanks to sustained efforts by Jacques Brisson, Anne Bruneau and Alain Cogliastro, a brand new permanent museological exhibit that retraces the Institute's hundred-year history is now on display. Magnificent archival photos and other more contemporary ones now adorn our walls, including one of the intriguing micromanipulator created by Marcel Cailloux. The exhibit will be officially inaugurated when public health measures permit. In

pour son appui financier indispensable à la réalisation de ces deux initiatives.

Marc St-Arnaud et Alain Cogliastro, tous deux botanistes au Jardin botanique de Montréal et membres chercheurs de l'IRBV ont successivement tiré leur révérence vers une retraite fort méritée. Au sein d'une communauté Irbévienne tissée plutôt serrée, ces départs nous privent à la fois de collègues très appréciés et d'expertises scientifiques

a similar vein, our colleagues have also produced a new booklet on the IRBV's history, entitled "1920-2020: Les 100 ans de l'Institut de recherche en biologie végétale", which reveals the remarkable trajectory of the Institute's development in words and images. Our sincere thanks to Les Amis du Jardin botanique de Montréal (the Friends of the Montréal Botanical Garden) for their indispensable financial support for creating these two initiatives.



uniques. Heureusement, d'autres ont pris la relève.

Marc St-Arnaud a été engagé au Jardin botanique en 1984 où il a poursuivi une brillante carrière dans les domaines de la biodiversité et de l'écologie des microorganismes du sol. Chercheur prolifique, Marc a entretenu de nombreuses collaborations avec plusieurs collègues de l'IRBV et d'autres institutions, notamment Agriculture et Agroalimentaire Canada. Ses travaux pionniers sur les mycorhizes ont pavé la voie à ce domaine de recherche si florissant de nos jours. Au Jardin botanique, son expertise a été précieuse pour supporter l'équipe de l'horticulture dans leurs efforts d'identification de maladies fongiques, bactériennes ou virales et pour faciliter l'importation ou l'exportation de matériel végétal.

Durant sa carrière de 30 ans au Jardin botanique et à l'IRBV, Alain Cogliastro a développé et porté le domaine de la sylviculture, particulièrement en milieu urbain et agricole. D'abord en identifiant la nature des perturbations que subissent nos arbres feuillus, en caractérisant les mécanismes physiologiques et écologiques impliqués, puis en proposant des solutions originales pour promouvoir les systèmes sylvicoles et agrosylvicoles. Alain a admirablement concilié

Marc St-Arnaud and Alain Cogliastro, both botanists at the Montréal Botanical Garden and members of the IRBV, both retired in the past year. The IRBV being such a close-knit community, their departure represents a loss of greatly appreciated colleagues as well as unique scientific expertise. Happily for us, new members have joined us too.

Marc St-Arnaud was hired by the Botanical Garden in 1984, and pursued a brilliant career in the fields of biodiversity and ecology of soil microorganisms. A prolific researcher, Marc collaborated with several colleagues from the IRBV and other institutions, notably Agriculture and Agri-Food Canada. His pioneering studies on mycorrhizae paved the way for this now-flourishing research domain. At the Botanical Garden, his expertise served as a precious support to the team of horticulturists in their efforts to identify fungal, bacterial and viral diseases, and to facilitate import and export of plant material.

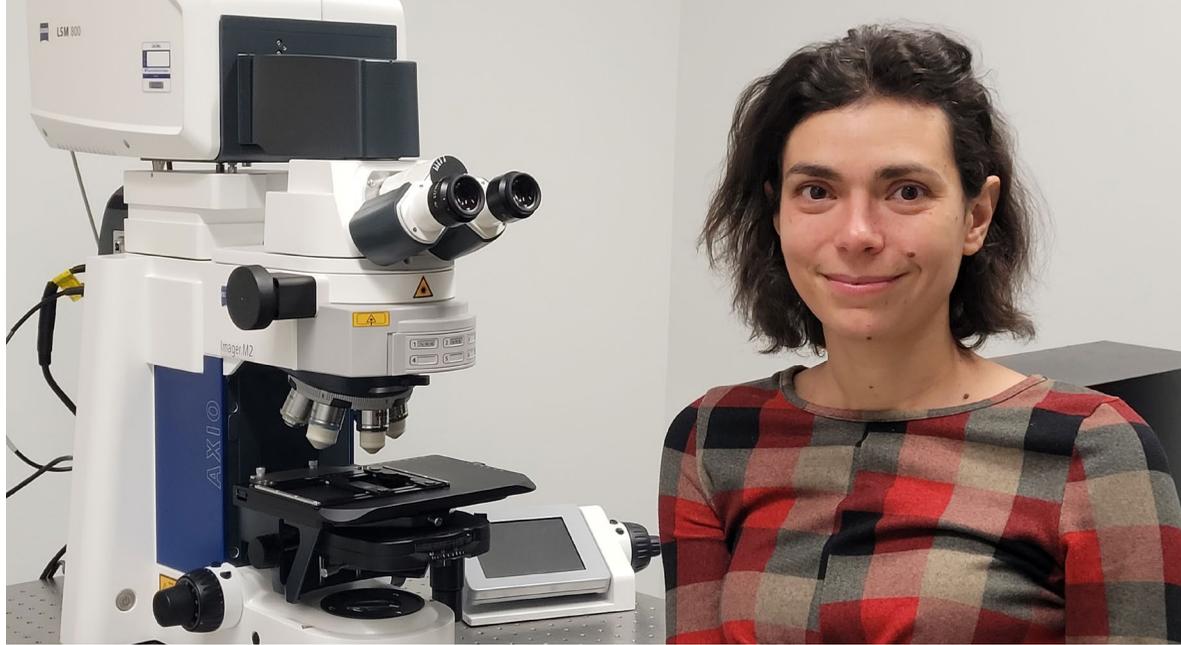
During his 30-year career at the Botanical Garden and the IRBV, Alain Cogliastro developed and contributed actively to the field of forestry, particularly in urban and agricultural environments. He identified the nature of the disturbances affecting our deciduous trees, characterized

les aspects fondamentaux et appliqués de ses travaux de recherche. Il a aussi grandement contribué au développement des collections d'arbres au Jardin où il a assumé un leadership au sein du « Comité arboretum » quant aux décisions d'acquisitions et d'attritions des spécimens.

L'IRBV a le privilège d'accueillir en ses rangs trois nouveaux chercheurs. Étienne Léveillé-Bourret, professeur de systématique végétale au Département de sciences biologiques, étudie l'évolution et la diversité des plantes de milieux tempérés et nordiques. Il agira aussi en tant que conservateur de l'Herbier Marie-Victorin. Marie-Hélène Brice, botaniste-chercheuse au Jardin botanique de Montréal, a développé une expertise dans le domaine de l'écologie des communautés. Elle étudie entre autre la dynamique spatio-temporelle des forêts boréales-tempérées en réponse aux changements climatiques. Geneviève Lajoie, également botaniste-chercheuse au Jardin botanique, occupe un poste de phytopathologiste. Elle s'intéresse principalement à l'évolution des interactions complexes entre les plantes et les microorganismes. Ces trois recrues se présentent avec leur expertise respective, leur compétence déjà reconnue et un enthousiasme énergisant pour les prochaines décennies de l'IRBV.

the physiological and ecological mechanisms involved, and proposed original solutions to promote forestry and agro-forestry systems. Alain reconciled the fundamental and applied dimensions of his research admirably. He also strongly supported the development of the Garden's tree collections, taking a leadership role on the "Arboretum Committee" in decision-making about specimen acquisitions and attrition.

The IRBV has been privileged to welcome three new researchers into its ranks. Étienne Léveillé-Bourret, professor of plant taxonomy in the Department of Biological Sciences, studies the evolution and diversity of plants from temperate and northern environments. He will also act as curator of the Marie-Victorin Herbarium. Marie-Hélène Brice, botanist-researcher at the Botanical Garden, is an expert in the field of community ecology. One focus of her research are the spatio-temporal dynamics of boreal and temperate forests in response to climate change. Geneviève Lajoie, also botanist-researcher at the Botanical Garden, holds a position in phytopathology. She is mainly interested in the evolution of the complex interactions between plants and microorganisms. These three recruits bring their respective



La dernière année a été faste pour notre collègue Anne-Lise Routier qui, en compagnie de deux autres jeunes chercheurs américain et allemand, a obtenu une prestigieuse subvention du programme international Human Frontier Science – catégorie Research Grants, Early Career. Le projet intitulé *Coupling movement and metabolism in plant stomatal cells: a multiscale and multiphysics approach* se caractérise par son originalité exceptionnelle, sa structure multidisciplinaire et bénéficie d'un financement de grande envergure. C'est seulement la seconde fois qu'un professeur de l'Université de Montréal reçoit une telle subvention. Elle a aussi obtenu une importante subvention de la Fondation canadienne pour l'innovation:

expertise, recognized competence and energizing enthusiasm to the IRBV for decades to come.

The past year has been a highly successful one for our colleague Anne-Lise Routier, who, together with two other young researchers, from the United States and Germany, received a prestigious grant from the international Human Frontier Science Program, in the category Research Grants, Early Career. Their project, entitled Coupling movement and metabolism in plant stomatal cells: a multiscale and multiphysics approach, is exceptionally original, multidisciplinary in structure, and has received major funding. This is only the second time that a professor from the Université de Montréal receives such a

« *Multi-Scale Biomechanics and Advanced Imaging Laboratory* ». Ces fonds permettront de consolider notre nouvelle plateforme de microscopie. Les succès d'Anne-Lise se traduisent de plus par l'obtention de deux subventions du FRQNT: « Relation entre la croissance et la prolifération des cellules du méristème apical chez *Arabidopsis thaliana* » (Jeune chercheur) et « Comment la forme des fruits est contrôlée chez les Brassicacées » (Projet de recherche en équipe, en collaboration avec Daniel Kierzkowski et Simon Joly).

*grant. She was also awarded a major grant from the Canada Foundation for Innovation for a Multi-Scale Biomechanics and Advanced Imaging Laboratory. These funds will enable consolidation of our new microscopy platform. Anne-Lise's success continued with two grants obtained from the FRQNT, one (for young researchers) on the relation between growth and proliferation of apical meristem cells in *Arabidopsis thaliana*, and another (a team research project in collaboration*



Voici quelques autres réalisations de nos membres qui méritent votre attention. Étienne Laliberté a été nommé co-directeur du Centre de la science de la biodiversité du Québec (CSBQ), un regroupement stratégique du FRQNT qui rassemble plus de 120 chercheurs affiliés à huit institutions académiques. Cette nomination consolide d'autant le leadership de l'IRBV, de l'Université de Montréal et de la Ville de Montréal dans un domaine de recherche crucial pour le devenir de notre biosphère. De plus, pour la seconde année consécutive, Étienne se retrouve parmi les chercheurs les plus cités dans leur domaine d'expertise, selon le Web of Science. Michael Rapinski, étudiant au doctorat sous la direction d'Alain Cuerrier, a mérité la Bourse Marie-Victorin, édition 2020. Sa thèse porte sur le rôle de la médecine traditionnelle et des régimes alimentaires locaux dans la gestion du diabète, une maladie prédominante chez les peuples autochtones des Amériques. Grâce aux travaux des équipes des chercheurs Michel Labrecque, Frédéric Pitre, Joan Laur, Patrick Benoist et Yves Comeau, le projet Phytovalix a figuré parmi les finalistes du Concours ESTim 2020 (catégorie 'Projet en développement durable') de la Chambre de commerce de l'Est de Montréal. Grâce à l'initiative et à la générosité de notre collègue émérite Luc Brouillet, un nouveau fonds philanthropique a été créé à l'IRBV afin

with Daniel Kierzkowski and Simon Joly) on how fruit shape is controlled in Brassicaceae.

Several other achievements by our members merit your attention. Étienne Laliberté was named co-director of the Quebec Centre for Biodiversity Science (QCBS), a strategic consortium of the FRQNT that brings together more than 120 researchers affiliated with eight academic institutions. This nomination further consolidates the leadership of the IRBV, the Université de Montréal and the City of Montréal in a research domain crucial for the future of our biosphere. As well, for the second consecutive year, Étienne is among the researchers most cited in their field of expertise, according to the Web of Science. Michael Rapinski, a doctoral student supervised by Alain Cuerrier, is the 2020 recipient of the Marie-Victorin Excellence Award for his thesis on the role of traditional medicine and local diets in managing diabetes, a disease prevalent among Indigenous peoples of the Americas. Thanks to the research teams of IRBV researchers Michel Labrecque, Frédéric Pitre, Joan Laur, Patrick Benoist and Yves Comeau, the Phytovalix project was among the finalists in the ESTim 2020 competition (in the category Project in Sustainable Development) of the Eastern Montréal Chamber of Commerce. Thanks to

de soutenir les activités de l'Herbier Marie-Victorin, de la Collection entomologique Ouellet-Robert et du Fungarium. Un énorme MERCI à Luc pour ce geste envers notre collectivité et nos collections. Soyez généreux!

Je profite de ce Mot du directeur pour souligner la contribution essentielle de tous nos professionnels de recherche au succès de l'Institut. Ces derniers participent non seulement à réalisation des activités de recherche, mais jouent également un rôle primordial quant à l'entretien des infrastructures et équipements scientifiques, au bon fonctionnement des laboratoires et à l'obtention de contrats de recherche. De plus, leur responsabilité s'avère significative à la formation des étudiants gradués. Certains cheminent avec nous depuis des plusieurs années (Patrick Benoist, Patrick Boivin, Stéphane Daigle, Sabrina Demers-Thibeault, Sonia Dorion, Josée Doyon, Carole Sinou), d'autres se joignent ponctuellement à nos équipes pour des périodes plus ou moins longues. Leur emploi demeure malheureusement précaire puisque tributaire des fonds de recherche qui varient d'année en année. L'IRBV a ces dernières années mis en place quelques initiatives afin de bonifier les conditions de ceux à l'emploi de notre

the initiative and generosity of our colleague emeritus Luc Brouillet, a new charitable fund was created at the IRBV to support the activities of the Marie-Victorin Herbarium, the Ouellet-Robert Entomological Collection and the Fungarium. A tremendous THANK YOU to Luc for this action to support our community and our collections. Please give generously!

I would like to take the opportunity here to highlight the essential contribution that all of our research professionals make to the success of the Institute. In addition to participating in research activities, they play a fundamental role in maintaining the infrastructure and scientific equipment, help keep our laboratories operating and assist in obtaining research contracts. Moreover, their responsibilities are particularly important for training graduate students. Some have been with us for several years (Patrick Benoist, Patrick Boivin, Stéphane Daigle, Sabrina Demers-Thibeault, Sonia Dorion, Josée Doyon, Carole Sinou), others join our teams occasionally, for a shorter or longer period. Unfortunately, their employment is precarious, since they depend on research funds, which vary from year to year. In recent years, the IRBV has established several initiatives to improve the conditions of those

Institut (échelle salariale, régime volontaire d'épargne retraite).

Le présent rapport annuel vous fera découvrir les récents accomplissements des membres de l'IRBV. Un grand merci à Nathalie Bissonnette, Nicolas Boivin, Éricka Converty, Véronique Gaury, Karen Grislis, David Goulet, Simon Joly et Denis Lauzer qui ont contribué à la réalisation de ce document.

employed by our Institute (salary scale, voluntary retirement savings plan).

In the present annual report, you will learn more about the members of the IRBV and their recent accomplishments. Our thanks to Nathalie Bissonnette, Nicolas Boivin, Éricka Converty, Véronique Gaury, Karen Grislis, David Goulet, Simon Joly and Denis Lauzer for contributing to the creation of this document.



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-deux 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 que 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 200 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 almost of 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



BRICE Marie-Hélène



BRISSON Jacques



BRODEUR Jacques



BRUNEAU Anne



CAPPADOCIA Mario



CHAGNON Pierre-Luc



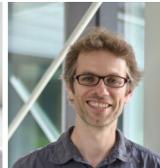
CURRIER Alain



FAVRET Colin



HIJRI Mohamed



JOLY Simon



KIERZKOWSKI Daniel



LABRECQUE Michel



LALIBERTÉ Étienne



LAJOIE Geneviève

LÉVEILLÉ-BOURRET
Étienne

LAUR Joan

MATTON
Daniel-Phillipe

MORSE David



PELLERIN Stéphanie



PITRE Frédéric



RIVOAL Jean



ROUTIER Anne-Lise

© 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



© E. 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.

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.



Chaires de recherche
du Canada

Canada Research
Chairs

Canada



CHAIRE DE RECHERCHE INDUSTRIELLE CRSNG/ HYDRO-QUÉBEC EN PHYTOTECNOLOGIE

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.

PHYTOTECNOLOGY NSERC/HYDRO- QUÉBEC INDUSTRIAL RESEARCH CHAIR

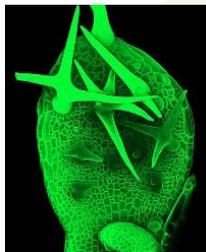
Jacques Brisson, Chairholder

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.



© C. Le Gloanex
Par imagerie confocale première feuille d'arabette des dames (Arabidopsis thaliana)

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



© R. Trejo Pérez
Récolte des hampes florales de verge d'or pour mettre place une expérience de revégétalisation pour l'été prochain

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 : M.-H. Brice 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.



© J. Faure Bourdon
pollinisant une fleur
d'*Impatiens* du Cap

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 : M.-H Brice, J. Brisson, J. Brodeur, A. Bruneau, P.-L. Chagnon, A. Cuerrier, C. Favret, S. Joly, D. Kierzkowski, G. Lajoie, É. Laliberté, É Léveillé-Bourret, 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.



© F. Blanchard
Analyse de spectroscopie
foliaire à la réserve

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, G. Lajoie, 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
232

12 Administration / Administration

- 1 Directeur / *Director*
- 3 Personnel administratif / *Administrative staff*
- 3 Personnel de laboratoire / *Lab personnel*
- 2 Coordonnateurs des collections / *Collections coordinators*
- 1 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*

22 Membres réguliers / Regular members

- 14 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

14 Bénévoles auprès des collections / Collections volunteers

51 Personnel de recherche / Research staff

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

40 Stagiaires / Fellows

- 18 Stagiaires postdoctoraux / *Postdoctoral fellows*
- 3 Stagiaires, boursiers d'été CRSNG / *NSERC grant recipients*
- 19 Stagiaires premier, deuxième et troisième cycles, Honor et étudiants du CEGEP / *Undergraduate, master's and doctoral fellows and CEGEP students*

74 Étudiants-chercheurs / Graduate students

- 32 Étudiants à la maîtrise / *Master's students*
- 42 Étudiants au doctorat / *Doctoral students*

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

ÉTUDIANTS-CHERCHEURS DE L'INSTITUT 2020-2021

GRADUATE STUDENTS 2020-2021

| 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. |
| BARBA HERRERA Sonia | Elvia Melendez | Université de Porto-Rico | Pellerin S. |
| BENMOHAMED Hiba | Chagnon P.-L. | Université de Montréal | |
| BERAL Henry | Brisson J. | Université de Montréal | Dagenais D. |
| BERGERON Alexandre | Pellerin S. | Université de Montréal | Lavoie C. |
| 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 | |
| FLOCH 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. |
| GRENIER Vanessa | Pitre F. | Université de Montréal | |
| GUILBEAULT-MAYERS Xavier | Laliberté É. | Université de Montréal | |
| HANNA Charbel | Pellerin S. | Université de Montréal | Brisson J. - Work T. |
| JERBI Ahmed | Pitre F. | Université de Montréal | Labrecque M. |
| JOSEPH Leigh | Mathews D. | Université de Victoria | Cuerrier A. |
| LAHRACH Zakaria | Hijri M. | Université de Montréal | |

| Doctorat <i>/Doctoral students</i> | Direction <i>/Supervisor</i> | Université <i>/University</i> | Codirection <i>/Co-supervisor</i> |
|--|--|---|---|
| LE GLOANEC Constance | Kierzkowski D. | Université de Montréal | |
| LEMENAGER Marion | Joly S. | Université de Montréal | |
| 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 | |
| QUELLET Jasmine | Rivoal J. | Université de Montréal | |
| 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. |
| SARRAILHE Guillaume | Pitre F. | Université de Montréal | |
| SAS Eszter | Labrecque M. | Université de Montréal | Pitre F. |
| TORCHIO Gabriella-Maria | Poulin M | Université Laval | Pellerin S. |
| TREJO PEREZ Rolando | Brisson J. | Université de Montréal | |
| WANG Bingham | Keirzkowski D. | Université de Montréal | |
| WENYE Lin | Kierzkowski D. | Université de Montréal | |
| ZAHERI Bahareh | Morse D. | Université de Montréal | |

ÉTUDIANTS-CHERCHEURS DE L'INSTITUT 2020-2021

GRADUATE STUDENTS 2020-2021

| 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 | |
| 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. |
| BEAUCHEMIN-NADEAU Andréanne | Labrecque P. | Université de Montréal | Pellerin S. |
| BEAUMIER Emmanuelle | Talbot J. | Université de Montréal | Pellerin S. |
| 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 CARRIER Olivier | Brisson J. | Université de Montréal | |
| BURKIEWICZ Jérôme | Joly S. | Université de Montréal | |
| CHAUSSÉ Simon | Brodeur J. | Université de Montréal | |
| CLOUTIER Sabrina | Poulin M. | Université Laval | Pellerin S. |
| DESCHÊNES Élise | Pellerin S. | Université de Montréal | Poulin M. |
| DUMOTIER Jules | Brodeur J. | Université de Montréal | |
| 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. |
| HAGELSTAM RENSHAWN Charlotte | Bruneau A. | Université de Montréal | |
| HENAUULT Antoine | Chagnon P.-L. | Université de Montréal | |
| KALBOUSSI Malek | Favret C. | Université de Montréal | |

| Maîtrise <i>/Master's students</i> | Direction <i>/Supervisor</i> | Université <i>/University</i> | Codirection <i>/Co-supervisor</i> |
|--|--|--|---|
| LAFRENIÈRE Ariane | Pitre F. | Université de Montréal | |
| LAJOIE Kevin | Barnabé S. | Université du Québec à Trois-Rivières | Pitre F. |
| PARROTT Adam | Pitre F. | Université McGill | |
| POULIOT Lisa | Chagnon P.-L. | Université de Montréal | Mimee B. |
| SEYER-LAMONTAGNE Émilie | Chagnon P.-L. | Université de Montréal | |
| TANG Lawrence | Rivoal J. | Université McGill | Bede J. |
| VERGOLINO Carolina | Joly S. | Université de Montréal | |

Université de Montréal

| DÉSS en environnement et en développement durable <i>/DÉSS Graduate diploma in environment and sustainable development</i> | Direction <i>/Supervisor</i> |
|--|--|
| BIEN-AIMÉ Dominique | Pellerin S. |
| DUFLOS Marion | Pellerin S. |
| JIKENSON Merrisaint | Pellerin S. |
| MASSENET Aleena | Labrecque M. |
| PARDO LOSADA Maria Juliana | Laliberté É. |

NOS DIPLÔMÉS

OUR GRADUATES

AUGER Mia

Évaluation de l'effet inhibiteur de 33 espèces végétales sur la lipase pancréatique in vitro
Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, sous la direction d'Alain Cuerrier et codirection de Sami Haddad

AUGUSTIN Julie

Caractérisation et modélisation des comportements d'une guêpe parasitoïde en fonction de la température ; conséquences populationnelles et lutte biologique
Thèse de doctorat, Université de Montréal, sous la direction de Jacques Brodeur et codirection de Gaëtan Bourgeois et de Guy Boivin

BERGERON Alexandre

Effets temporels et multi-échelles de l'urbanisation sur la diversité floristique et fonctionnelle des boisés
Thèse de doctorat, Université de Montréal, sous la direction de Stéphanie Pellerin et codirection de Claude Lavoie

CARTERON Alexis

La dominance mycorrhizienne en tant que facteur local déterminant des processus écologiques forestiers
Thèse de doctorat, Université de Montréal, sous la direction d'Étienne Laliberté

DEN ÉCHEVIN Églantine Élodie

Cellular Basis of Flower and Leaf Primordium Initiation in Arabidopsis Thaliana: How to Make an Organ in Three Dimensions?
Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, sous la direction d'Anne-Lise Routier et codirection de Daniel Kierzkowski

FAURE Julie

Adaptation florale aux pollinisateurs : étude des Gesneriaceae antillaises et de l'Impatiante du Cap
Thèse de doctorat, Université de Montréal, sous la direction de Simon Joly

GIRARD Alizée

Propriétés fonctionnelles et spectrales d'espèces végétales de tourbières ombrotrophes le long d'un gradient de déposition d'azote
Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, sous la direction d'Étienne Laliberté et codirection de Margaret Kalacska



03 FINANCEMENT

FUNDING

SUBVENTIONS DE RECHERCHE

RESEARCH GRANTS

TOTAL: **3 294 079 \$**

FRQNT

216 586 \$

Réseau
stratégique

FCI-FEI

214 623 \$

Chaires

310 720 \$

Chaire de recherche
industrielle,
CRSNG/Hydro-Québec

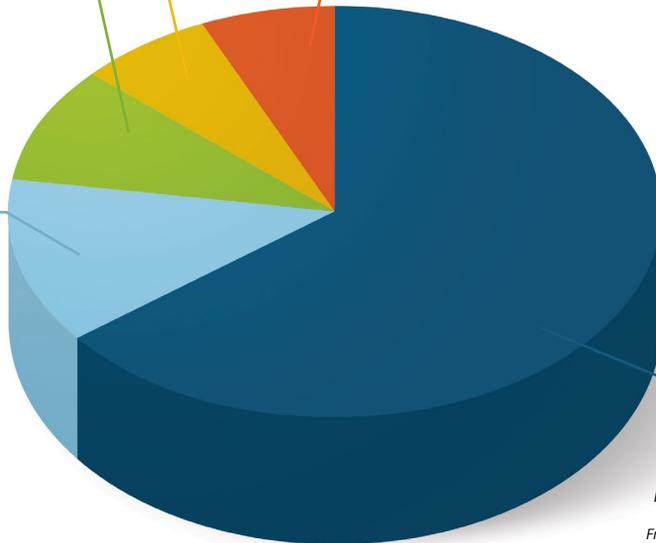
Autre

427 629 \$

CRSNG

2 124 879 \$

Découverte, Engage, RDC,
Réseau stratégique,
Frontières de la découverte



REVENUS DE RECHERCHE

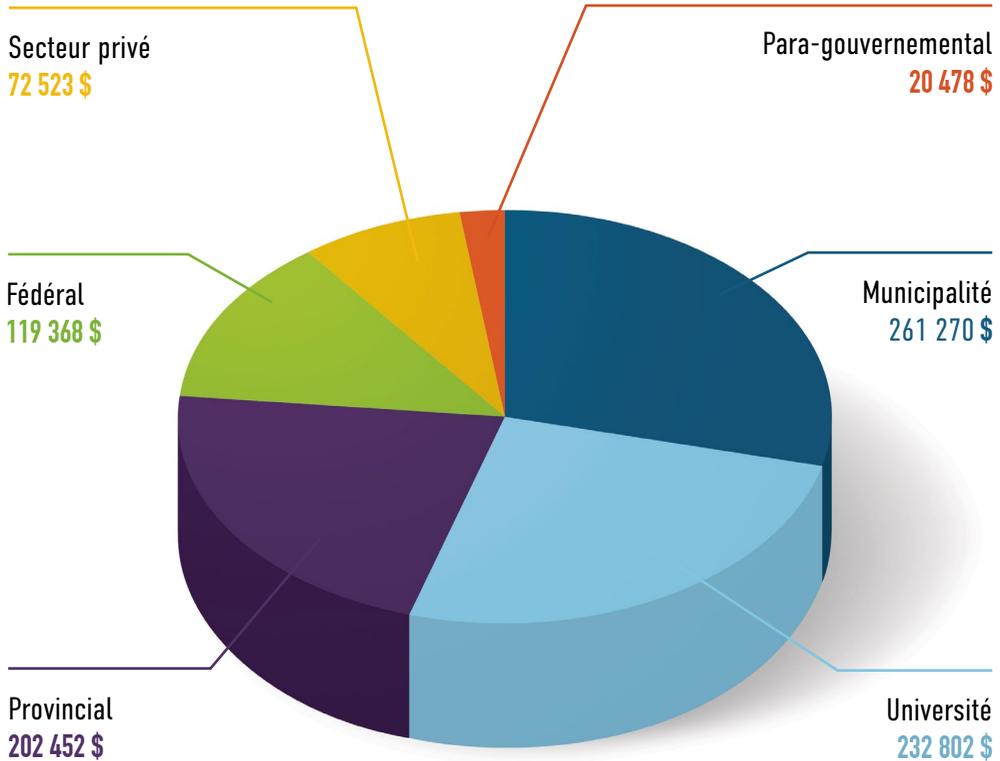
INCOME FROM RESEARCH

4 202 971 \$

CONTRATS DE RECHERCHE

RESEARCH CONTRACTS

TOTAL: **908 893 \$**



04

NOS PARTENAIRES

OUR PARTNERS

Agence Spatiale Canadienne
Agriculture et Agroalimentaire Canada
Anatis Bioprotection
Arbressence Inc.
Association des producteurs de tourbe horticole du Québec
Biopterre
Calcul Canada
Canola Council of Canada
Canopée, le réseau des bois de Laval
Centre d'étude de la forêt (CEF)
Centre d'excellence montréalais en réhabilitation des sols (CEMRS)
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
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
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
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
Global Biodiversity Information Facility (GBIF)
Golder Associés
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

Le Centre de Référence en Agriculture et
Agroalimentaire du Québec (CRAAQ)

Le Groupe interdisciplinaire de recherche en
agroforesterie (GIRAF)

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

Nature Action Québec Inc.

Organic Agriculture Centre of Canada

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

Ouranos

Parc national des Îles-de-Boucherville, Sépaq

Pétromont

Premier Tech

Ressources naturelles Canada

Savoir faire Polaire

Sevita Genetics

Société québécoise de phytotechnologie

SynAgri



05 PUBLICATIONS

PUBLICATIONS



Articles avec comité de lecture

Peer-Reviewed articles

- ALKahtani, M.D.F., A. Fouda, K.A. Attia, F. Al-Otaibi, A.M. Eid, E.E.D. Ewais, M. Hijri, M. St-Arnaud, S.E.-D Hassan, N. Khan, Y.M. Hafez et K.A.A. Abdelaal. 2020. Isolation and characterization of plant growth promoting endophytic bacteria from desert plants and their application as bioinoculants for sustainable agriculture. *Agronomy*, 10 (9) : 1325.
- Amiot, S., A. Jerbi, X. Lachapelle-T., C. Frédette, M. Labrecque, et Y. Comeau. 2020. Optimization of the wastewater treatment capacity of a short rotation willow coppice vegetation filter. *Ecological Engineering*, 158 : 106013.
- Augustin, J., G. Boivin, J. Brodeur et G. Bourgeois. 2020. Effect of temperature on the walking behaviour of an egg parasitoid : disentangling kinetic response from integrated response. *Ecological Entomology*, 45 (3) : 741-750.
- Aryal, B., K. Jonsson, A. Baral, G. Sancho-Andres, A.-L. Routier-Kierzkowska, D. Kierzkowski et R.P. 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.
- Barraoui, D., J.F. Blais et M. Labrecque. 2021. Cleanup of sewage sludge spiked with Cd, Cu, and Zn : Sludge quality and distribution of metals in the "soil-plant-water" system. *Chemosphere*, 267 : 129223.
- Barraoui, D., J.F. Blais et M. Labrecque. 2021. Effect of cleanup of spiked sludge on corn growth biosorption and metal leaching. *Emerging Contaminants*, 7 : 77-87.
- Beauregard, P., M. Lavoie et S. Pellerin. 2020. Recent gray birch (*Betula populifolia*) encroachment in temperate peatlands of Eastern North America. *Wetlands*, 40 : 351-364.
- Bell, T.H., N. Camillone, K. Abram, M.A. Bruns, E. Yergeau et M. St-Arnaud. 2021. Hydrocarbon substrate richness impacts microbial abundance, microbiome composition, and hydrocarbon loss. *Applied Soil Ecology*, 165 : 104015.
- Bertoldi, V., G. Rondoni, E. Peri, E. Conti et J. Brodeur. 2021. Learning can be detrimental for a parasitic wasp. *Plos one*, 16 (3) : e0238336.
- 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 tef lodging tolerance. *Frontiers in Plant Science*, 11 : 61.
- Boulanger-Lapointe, N., G. Henry, E. Lévesque, A. Cuerrier, J. Gérin-Lajoie et L. Hermanutz. 2020. Climate and environmental drivers of berry productivity from the treeline to the high Arctic in Canada. *Arctic Science*, 6 (4) : 529-544.
- Brereton, N.J.B., F.E. Pitre et E. Gonzalez. 2021. Reanalysis of the Mars500 experiment reveals common gut microbiome alterations in astronauts induced by long-duration confinement. *Computational and Structural Biotechnology Journal*, 19 : 2223-2235.
- 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*, 27 (3) : 185-194.
- Byun, C., S. de Blois et J. Brisson. 2020. Restoring functionally diverse communities enhances invasion resistance in wetlands. *Journal of Ecology*, 108 : 2485-2498.
- Carteron, A., M. Beigas, S. Joly, B.L. Turner et E. Laliberté. 2020. Temperate forests dominated by arbuscular or ectomycorrhizal fungi are characterized by strong shifts from saprotrophic to mycorrhizal fungi with increasing soil depth. *Microbial Ecology*, 1-14.
- Cayouette, J. et É. Lèveillé-Bourret. 2021. *Carex* × *payettei*, a new hybrid of *Carex* sect. *Racemosae* described from subarctic Quebec, Canada (Cyperaceae). *Phytotaxa*, 483 (2) : 139-148.
- 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, D.J., F.E. Pitre et M. Hijri. 2020. Ectomycorrhizal fungal inoculation of *Sphaerospora brunnea* significantly increased stem biomass of *Salix miyabeana* and decreased lead, tin, and zinc, soil concentrations during the phytoremediation of an industrial landfill. *Journal of Fungi*, 6 : 87.

-
- Davis, E., A. Trant, L. Hermanutz, R.G. Way, A.G. Lewkowicz, L. Seigwart Collier, A. Cuerrier et D. Whitaker. 2020. Plant-environment interactions in the low Arctic coastal mountains of Nunatsiavut, Labrador. *Ecosystems* : 1-21.
- Demers, E., M. Kõiv-Vainik, S. Yavari, M. Mench, L. Marchand, C. Frédette, Y. Comeau et J. Brisson. 2020. Macrophyte potential to treat leachate contaminated with wood preservatives : plant tolerance and bioaccumulation capacity. *Plants*, 9 : 1774.
- de Tombeur, F., E. Laliberté, H. Lambers, M.P. Faucon, G. Zemunik, B.L. Turner, J.T. Cornelis et G. Mahy. 2021. A shift from phenol to silica-based leaf defences during long-term soil and ecosystem development. *Ecology Letters*, 24 (5) : 984-995.
- Faure, J. et S. Joly. 2020. Pollinator performance of the pollination generalist *Rhytidophyllum bicolor* (Gesneriaceae) in Haiti 15 months after the Matthew hurricane. *Selbyana*, 33 (3) : 32-42.
- Floc'h, J.-B., C. Hamel, N. Lupwayi, K.N. Harker, M. Hijri et M. St-Arnaud. 2020. Bacterial communities of the canopy rhizosphere : network analysis reveals a core bacterium shaping microbial interactions. *Frontier in Microbiology*, 11 : 1587.
- Fortin Faubert, M., M. Hijri et M. Labrecque. 2021. Short rotation intensive culture of willow, spent mushroom substrate and ramial chipped wood for bioremediation of a contaminated site used for land farming activities of a former petrochemical plant. *Plants*, 10 (3) : 520.
- Fortin Faubert, M., D. Desjardins, M. Hijri et M. Labrecque. 2021. Willows used for phytoremediation increased organic contaminant concentrations in soil surface. *Applied Sciences*, 11 (7) : 2979.
- Gaboriau, T., F. Mendes, S. Joly, D. Silvestro et N. Salamin. 2020. A multi-platform package for the analysis of intra- and interspecific trait evolution. *Methods in Ecology and Evolution*, 11 (11) : 1439-1447.
- Girard, A., A.K. Schweiger, A. Carteron, M. Kalacska et E. Laliberté. 2020. Foliar spectra and traits of bog plants across nitrogen deposition gradients. *Remote Sensing*, 12 (15) : 2448.
- Gómez-Felipe, A., D. Kierzkowski et S. de Folter. 2021. The relationship between AGAMOUS and cytokinin signaling in the establishment of carpeloid features. *Plants*, 10 (5) : 827.
- Grebenshchikova, Z., J. Brisson, F. Chazarenc et Y. Comeau. 2020. Two-year performance of single-stage vertical flow treatment wetlands planted with willows under cold-climate conditions. *Ecological Engineering*, 153 : 105912.
- Guerra-Grenier, E., P.K. Abram et J. Brodeur. 2020. Asymmetries affecting structure and outcome of aggressive contests between solitary egg parasitoids : the effect of natal host species. *Behavioral Ecology*, 31 : 1391-1400.
- Guilbeault-Mayers, X., B.L. Turner et E. Laliberté. 2020. Greater root phosphatase activity of tropical trees at low phosphorus despite strong variation among species. *Ecology*, 101 (8) : e03090.
- Heimpel, G.E., P.K. Abram et J. Brodeur. 2021. A phylogenetic perspective on parasitoid host ranges with implications for biological control. *Current Opinion in Insect Science*, 44 : 95-100.
- Heine, P., D. Yavari, C. Frenette-Dussault, G.J. Zagury, J. Brisson et M. Labrecque. 2021. Using native woody plants for phytomanagement of urban technosols contaminated by wood pole preservatives. *CLEAN–Soil, Air, Water*, 49 : 2000262.
- Hotelier-Rous, N., G. Laroche, È. Durocher, D. Rivest, A. Olivier, F. Liagre et A. Cogliastro. 2020. Temperate agroforestry development : the case of Québec and of France. *Sustainability*, 12 : 7227.
- Jerbi, A., N.J.B. Brereton, E. Sas, S. Amiot, X. Lachapelle-T., Y. Comeau, F.E. Pitre et M. Labrecque. 2020. High biomass yield increases in a primary effluent wastewater phytofiltration are associated to altered leaf morphology and stomatal size in *Salix miyabeana*. *Science of The Total Environment*, 738 : 139728.
- Joly, S. et D.J. Schoen. 2021. Repeated evolution of a reproductive polyphenism in plants is strongly associated with bilateral flower symmetry. *Current Biology*, 31 (7) : 1515-1520.

- Jonsson, K., R.S. Lathe, D. Kierzkowski, A.-L. Routier-Kierzkowska, O. Hamant et R.P. Bhalariao. 2021. Mechanochemical feedback mediates tissue bending required for seedling emergence. *Current Biology*, 31 (6) : 1154-1164.
- Koenen, E.J.M., D.I. Ojeda, F.T. Bakker, J.J. Wieringa, C. Kidner, O.J. Hardy, R.T. Pennington, P.S. Herendeen, A. Bruneau et C.E. Hughes. 2021. The origin of the Legumes is a complex paleopolyploid phylogenomic tangle closely associated with the Cretaceous-Paleogene (K-Pg) mass extinction event. *Systematic Biology*, 70 : 508-526.
- Labrecque, M., Y. Hu, G. Vincent et K. Shang. 2020. The use of willow microcuttings for phytoremediation in a copper, zinc and lead contaminated field trial in Shanghai, China. *International Journal of Phytoremediation*, 22 (13) : 1331-1337.
- Lachapelle, A., S. Yavari, F.E. Pitre, F. Courchesne et J. Brisson. 2020. Co-planting of *Salix interior* and *Trifolium pratense* for phytoremediation of trace elements from wood preservative contaminated soil. *International Journal of Phytoremediation*, 23 (6) : 632-640.
- Janouette, G., J. Brodeur, F. Fournier, V. Martel et A. Firlej. 2020. Effect of irradiation on the mating capacity and competitiveness of *Drosophila suzukii* (Diptera : Drosophilidae) for the development of the sterile insect technique. *The Canadian Entomologist*, 152 (4) : 563-574.
- Laridon, I., A.R. Zuntini, É. Léveillé-Bourret, R.L. Barrett, J.R. Starr, M. Muasya, T. Villaverde, K. Bauters, G.E. Brewer, J.J. Bruhl, S.M. Costa, T.L. Elliott, N. Epiawalage, M. Escudero, I. Fairlie, P. Goetghebeur, A.L. Hipp, P. Jiménez-Mejías, I.A.B. Sabino Kikuchi, M. Luceño, J.I. Márquez-Corro, S. Martín-Bravo, O. Maurin, L. Pokorny, E.H. Roalson, I. Semmouri, D.A. Simpson, D. Spalink, W. Wayt Thomas, K.L. Wilson, M. Xanthos, F. Forest et W.J. Baker. 2021. A new classification of Cyperaceae (Poales) supported by phylogenomic data. *Journal of Systematics and Evolution* : 12757.
- Lee, S.J., M. Kong, M. St-Arnaud et M. Hijri. 2020. Arbuscular mycorrhizal fungal communities of native plant species under high petroleum hydrocarbon contamination highlights *Rhizophagus* as a key tolerant genus. *Microorganisms*, 8 (6) : 872.
- Leung, K., E. Ras, K.B. Ferguson, S. Ariëns, D. Babendreier, P. Bijma, K. Bourtzis, J. Brodeur, M.A. Bruins, A. Centuriòn, S.R. Chattington, M. Chinchilla-Ramirez, M. Dicke, N.E. Fatouros, J. González-Cabrera, T.V.M. Groot, T. Haye, M. Knapp, P. Koskinioti, S. L. Hesran, M. Lyrakis, A. Paspati, M. Pérez-Hedo, W. Plouvier, C. Schlötterer, J.M. Stahl, A. Thiel, A. Urbaneja, L. van de Zande, E.C. Verhulst, L.E.M. Vet, S. Visser, J.H. Werren, S. Xia, B.J. Zwaan, S. Magalhães, L.W. Beukeboom et B.A. Pannebakker. 2020. Next-generation biological control : the need for integrating genetics and genomics. *Biological Reviews*, 95 (6) : 1838-1854.
- Léveillé-Bourret, É., M.-È. Garon-Labrecque, B. Chen, B.A. Ford et J.R. Starr. 2020. RAD sequencing resolves the phylogeny, taxonomy and biogeography of Trichophoreae despite a rapid recent radiation (Cyperaceae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 145 : 106727.
- Léveillé-Bourret, É., Q. Eggertson, S. Hambleton et J.R. Starr. 2021. Massive cryptic diversity and significant co-phylogenetic signal detected by DNA barcoding the rust fungi (Pucciniaceae) of Cyperaceae-Juncaceae. *Journal of Systematics and Evolution Early View* : 12740.
- Martín-Bravo, S., P. Jiménez-Mejías, T. Villaverde, M. Escudero, M. Hahn, D. Spalink, E.H. Roalson, A.L. Hipp et Global Carex Group (incluant Léveillé-Bourret Étienne). 2020. A tale of worldwide success : behind the scenes of Carex (Cyperaceae) biogeography and diversification. *Journal of Systematics and Evolution*, 57 (6) : 695-718.
- Massenet, A., A. Bonet, J. Laur et M. Labrecque. 2021. Co-planting *Brassica napus* and *Salix nigra* as a phytomanagement alternative for copper contaminated soil. *Chemosphere*, 279 : 130517.
- Miao, L., É. Léveillé-Bourret et P. Shoukouhi. 2020. Fungi Canadenses No. 350 : *Claviceps zizaniae*. *Canadian Journal of Plant Pathology*, 42 (2) : 260-264.
- Paquin, L.J., B. Bourgeois, S. Pellerin, D. Alard et M. Poulin. 2020. Native plant turnover and limited exotic spread explain swamph biotic differentiation with urbanization. *Applied Vegetation Science*, 24 : e12550.

Rocchetti, G.A., C.G. Armstrong, T. Abeli, S. Orsenigo, C. Jasper, S. Joly, A. Bruneau, M. Zytaruk et J.C. Vamosi. 2021. Reversing extinction trends : new uses of (old) herbarium specimens to accelerate conservation action on threatened species. *New Phytologist*, 230 : 433-450.

Starr, J.R., P. Jiménez-Mejías, É. Léveillé-Bourret, A.R. Zuntini, I. Semmouri, A.M. Muasya, W.J. Baker, G.E. Brewer, N. Epiawalage, I. Fairlie, F. Forest, L. Pokorny et I. Larridon. 2021. Targeted sequencing supports morphology and embryo features in resolving the classification of Cyperaceae tribe Fuireneae s.l. *Journal of Systematics and Evolution* : 12721.

Thibouthot Ste-Croix, D., A.-F. Gendron St-Marseille, É. Lord, R.R. Bélanger, J. Brodeur et B. Mimee. 2021. Genomic profiling of virulence in the soybean cyst nematode, *Heterodera glycines*, using single-nematode sequencing. *Phytopathology*, 111 : 137-148.

Tondera, K., F. Chazarenc, P.L. Chagnon et J. Brisson. 2021. Bioaugmentation of treatment wetlands – a review. *Science of the Total Environment*, 775 : 145820.

Tondera, K., K. Shang, G. Vincent, F. Chazarenc, Y. Hu et J. Brisson. 2020. Effect of plant species and nutrient loading rates in treatment wetlands for polluted river water under a subtropical climate. *Water, Air & Soil Pollution*, 231 : 480.

Wang, L., Y. Gan, L.D. Bainard, C. Hamel, M. St-Arnaud et M. Hijri. 2020. Expression of N-cycling genes of root microbiomes provides insights for sustaining oilseed crop production. *Environmental Microbiology*, 22 (11) : 4545-4556.

Yanitch, A., H. Kadri, C. Frenette-Dussault, S. Joly, F.E. Pitre et M. Labrecque. 2020. A four-year phytoremediation trial to decontaminate soil polluted by wood preservatives : phytoextraction of arsenic, chromium, copper, dioxins and furans. *International Journal of Phytoremediation*, 22 (14) : 1505-1514.



- Yang, T., N. Lupwayi, M. St-Arnaud, K.H. Siddique et L.D. Bainard. 2021. Anthropogenic drivers of soil microbial communities and impacts on soil biological functions in agroecosystems. *Global Ecology and Conservation* : e01521.
- Zaheri, B. et D. Morse. 2021. Assessing nucleic acid binding activity of four dinoflagellate cold shock domain proteins from *Symbiodinium kawagutii* and *Lingulodinium polyedra*. *BMC Molecular and Cell Biology*, 22 (1) : 1-9.
- Zhang, Z., A. Runions, R.A. Mentink, D. Kierzkowski, M. Karady, B. Hashemi, P. Huijser, S. Strauss, X. Gan, K. Ljung et M. Tsiantis. 2020. A WOX/auxin biosynthesis module controls growth to shape leaf form. *Current Biology*, 30 (24) : 4857-4868.

Livres, monographies et participation à des ouvrages collectifs

Books, monographs and book chapters

- McCune, L.M. et A. Cuerrier. 2020. Traditional plant medicines and the protection of traditional harvesting sites. dans Turner, N.J. (édits.). *Plants, people and places : the roles of ethnobotany and ethnoecology in indigenous peoples' land rights in Canada and beyond*. McGill-Queen's University Press, Montréal, Kingston, chapitre 9 : 151-168.

Rapports scientifiques et techniques, bases de données

Scientific and technical reports, databases

- Benoist, P., A. Bonet et M. Labrecque. 2021. Rapport d'étape pour le projet de banc d'essais de phytoremédiation - Phase II. Présenté au Service du développement économique de la Ville de Montréal : 78 pages.
- Boivin, P. et J. Brisson. 2020. Projet pilote d'ensemencements suite au contrôle de la végétation ligneuse par gyrobroyeur sur un segment de ligne de distribution d'Hydro-Québec à Laval. Rapport préliminaire préparé pour Hydro-Québec Distribution. Institut de recherche en biologie végétale, Montréal. 22 pages et annexes.

- Boivin, P., S. Karathanos et J. Brisson. 2020. Suivi des travaux d'ensemencement suite au contrôle de la végétation ligneuse par gyrobroyeur de la ligne de transport 7017 dans le secteur du Bout de l'île. Rapport préliminaire préparé pour Hydro-Québec TransÉnergie. Institut de recherche en biologie végétale, Montréal. 29 pages et annexes.

- Boivin, P., M. Köiv-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.

- Doyon, J. et J. Brodeur. 2021. Évaluation du potentiel antiparasitaire de lampes horticoles à technologie DEL. Rapport final présenté Pousse-Menu & Biopterre : 24 pages.
- Karathanos, S., Boivin, P. 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.

Labrecque, M., J. Lamontagne et F.E. Pitre. 2021. 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 : 24 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 : 96 pages et annexes.

Labrecque, M. 2021. Comparaison des performances de cinq cultivars commerciaux de saules établis dans diverses régions du Québec suivant deux fréquences de recepage. Rapport final d'activités, filière saules à croissance rapide - Réseau des plantes bioindustrielles du Québec (RPBQ) : 20 pages.

Labrecque, M. 2021. Rapport d'étape abrégé suivant la première année de travaux - Phase II. Présenté au Service du développement économique de la Ville de Montréal. Montréal : 36 pages.

Laur, J. 2021. Mise à l'essai d'outils de prédiction rapide de la résilience des arbres fruitiers de la Gaspésie face aux changements climatiques. Rapport d'étape présenté à l'association des producteurs fruitiers de la Gaspésie et au MAPAQ Gaspésie-Les-Îles : 12 pages et annexes.

Milliard, L., P.A. Bergeron D'Aoust, M. Vaillancourt, S. Pellerin, M. Poulin et M.J. Mazerolle. 2021. Évaluation des fonctions écologiques des bassins de rétention des eaux pluviales dans les emprises routières : rapport d'étape. Rapport présenté au Ministère des transports du Québec : 71 pages.

Poulin, M., A. Rousseau, S. Pellerin et S. Lavallée. 2021. Intégration de scénarios de climats futurs dans la planification de la conservation et de la restauration de milieux humides dans un but de protection de la ressource en eau de la Ville de Québec. Rapport présenté à Ouranos et Mitacs : 20 pages.

Articles de vulgarisation

Educational articles

Brisson, J. Les plantes parasites, ces merveilleuses méconnues. *Quatre-Temps*, 45 (1) : 23-27, printemps 2021.

Brodeur, J. Ricochet écologique en Gaspésie. *Infolettre des Amis du JBM*, printemps 2020

Cuerrier, A. À lire au Jardin. *Quatre-Temps*, 44 (2) : 80-81, automne 2020.

Cuerrier, A. Le frêne fondateur. *Pirurtuq. Quatre-Temps*, 44 (2) : 82, automne 2020.

Cuerrier, A. Ethnobotanique dans Le gros mot. *Infolettre des Amis du JBM*, avril 2021.

Cuerrier, A. L'envolée du mélèze. *Pirurtuq. Quatre-Temps*, 45 (1) : 82, printemps 2021.

Cuerrier, A. À lire au Jardin. *Quatre-Temps*, 45 (1) : 80-81. printemps 2021.

Gaudette, R. et J. Brisson. Les plantes parasites du Québec : une étonnante diversité. *Quatre-Temps*, 45 (1) : 59-64, printemps 2021

Joly, S. et A. Fleischman. *Journal de botanique* : Partager le savoir, c'est donnant donnant; À l'écoute des pollinisateurs; Géants végétaux : les records tombent; Conquérir la terre grâce à des bactéries. *Quatre-temps*, 44 (1) : 78–79, printemps 2020.

Joly, S. 2020. Fiche d'identification : La vesce jargeau. *Flore Alsors!*, 6 (1) : feuillet séparé, printemps 2020.

Joly, S. et A. Fleischman. *Journal de botanique* : Du neuf chez les vers de terre; Fascinantes orchidées parasites; La ruée vers le nord : pas de passe-droit pour l'érable à sucre; Pollen ramolli. *Quatre-temps*, 44 (2) : 78–79, automne 2020.

Joly, S. Fiche d'identification : Le grand nénuphar jaune. *Flore Alsors!*, 6 (2) : feuillet séparé, automne 2020.

Joly, S. et A. Fleischman. *Journal de botanique* : Le lent déclin des conifères; Les ouragans déplacent les mangroves; Vive les friches!; Une découverte inusitée. *Quatre-temps*, 45 (1) : 78–79, printemps 2021.

Rohrbacher, F. et S. Joly. Comment réagissent les plantes à la radioactivité? *Flore Alsors!*, 6 (2) : 11, automne 2020.



© H. Berat

06 IRBV DANS LES MÉDIAS

IRBV IN THE NEWS





© D. Kierzkowski

En tant que chercheurs nous diffusons d’abord les résultats de nos travaux dans des revues scientifiques spécialisées qui s’adressent à nos pairs. Nous avons aussi la responsabilité et le plaisir de communiquer au public le fruit de nos découvertes. À la fois pour informer, vulgariser et susciter un intérêt pour la science et ce qu’elle représente pour nos sociétés. La crise sanitaire actuelle démontre admirablement bien la nécessité d’exposer rigoureusement les faits, de les rétablir s’il y a lieu et de prendre position sur des enjeux contemporains.

Cette année 2020-2021 bien singulière ne fait pas exception à la règle puisque la communauté Irbévienne a participé à plusieurs entrevues, reportages et articles de vulgarisation. La liste des interventions médiatiques de nos membres se retrouve sur le site web de l’IRBV (www.irbv.umontreal.ca). Je déroge aux convenances d’un rapport annuel couvrant la période de mai 2020 à avril 2021 afin de souligner la participation de deux de nos collègues comme chroniqueurs scientifiques à des émissions radiophoniques phares de Radio Canada durant la saison estivale 2021. Simon Joly présente une chronique hebdomadaire intitulée « La vie secrète des plantes » aux Années Lumières. Il aborde diverses découvertes récentes sur des sujets aussi fascinant que la communication, la sexualité et la mémoire chez les plantes. À

As researchers, we first disseminate the results of our work among our peers, through specialized scientific journals. We also have the responsibility and the pleasure of educating the general public about our discoveries, in order to encourage their interest in science and what it represents for our societies. The current public health crisis demonstrates admirably well that it is essential to present facts rigorously, to reestablish them where necessary and to take a stand on contemporary issues.

Although the year 2020-2021 was highly unusual, the IRBV community nonetheless participated in numerous interviews, news reports and articles targeting a wide public audience. The list of media interviews given by our members is available on the IRBV website (www.irbv.umontreal.ca). We will digress from the standard May 2020 to April 2021 time period covered by this our annual report to highlight the participation of two of our colleagues as scientific commentators on Radio Canada during the 2021 summer season. Simon Joly presented a weekly feature on the secret life of plants during the program Les Années Lumières, covering diverse recent discoveries on fascinating topics related to communication,

chaque semaine également, Étienne Normandin répond aux questions de l'animateur Stéphane Bureau à son émission Bien Entendu. Étienne a élaboré des chroniques sur des sujets aussi variés que la reconnaissance faciale chez les guêpes, les insectes comestibles sauvages et les parasitoïdes. N'hésitez pas à consulter le site internet d'ICI Première où sont archivés les entretiens de nos deux chroniqueurs. Bonne écoute!

sexuality and memory in plants. Every week, Étienne Normandin joined host Stéphane Bureau on his program Bien Entendu to answer questions on topics including facial recognition in wasps, edible wild insects and parasitoids. Be sure to consult the archived recordings of both programs on the website of ICI Première. Happy listening! .

Entrevues télé

12

Television interviews

Entrevues radio

22

Radio interviews

Entrevues écrites

12

Print media interviews



© C. Massicotte

07

COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES

CONFERENCE PRESENTATIONS

Le 22 septembre 2020

**Soulignez la Semaine
de la culture scientifique
avec l'expert en biodiversité,
Jacques Brisson!**



Semaine
de la culture
scientifique



Enregistrement

Vous voyez actuellement l'écran de Carole Sinou - Canadensys (sh...

Options d'affichage

**Biodiversity Data Publication -
from specimens and
observations to open data**

BL2021

Carole Sinou and Anne Bruneau
Canadensys, Université de Montréal



Participants 26



Écran partagé



Réactions

Il est trop tôt pour bien évaluer l'effet qu'aura eu la pandémie de COVID-19 sur la productivité en recherche. Toutefois, le confinement vécu durant la période 2020-2021 aura quelque peu plombé la diffusion des résultats de nos travaux lors d'événements scientifiques ou publics. Cela se traduit par une chute de 44% des communications scientifiques présentées par les membres de l'IRBV en comparaison de la période précédente (2019-2020). Toutes les conférences ont été présentées en mode virtuel.

Les conférences virtuelles présentent certains avantages (accessibilité tout azimut, coût réduit des événements, option d'écoute en différée) et inconvénients (froideur de la distance et des plateformes de diffusion, absence de discussions informelles). Pour les chercheurs, la participation à des conférences, colloques et congrès offre des occasions uniques de rencontrer des collègues et d'établir ou consolider des collaborations. Pour les étudiants, ce sont des opportunités inégalées de faire leurs premiers pas parmi une communauté élargie. Pour l'IRBV, l'accueil de conférenciers en nos murs représente une excellente activité de rayonnement. Ce n'est que partie remise en 2021-2022.

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

It is still too early to properly assess the effect of the COVID-19 pandemic on research productivity. However, the period of confinement in 2020-2021 did have a rather negative impact on the dissemination of the results of our research at scientific or public events. This translates into a drop of 44% in scientific presentations by IRBV members compared to the previous period (2019-2020). All presentations took place in virtual mode.

Virtual presentations have certain advantages (wide accessibility, reduced cost of events, optional later listening) and disadvantages (coldness due to distance and distribution platforms, absence of informal discussions). For researchers, participating in conferences, symposiums and meetings offers unique opportunities to meet colleagues and to establish or consolidate collaboration. For students, these events represent unparalleled opportunities to take their first steps in a larger academic community. For the IRBV, welcoming speakers onsite is a dynamic outreach activity. This is only a temporary inconvenience – until 2021-2022.

Consult the list of presentations by our members on the IRBV website (www.irbv.umontreal.ca).





Photo couverture arrière

Jérôme Burkiewicz

Back cover photo

Jérôme Burkiewicz



Institut de recherche
en biologie végétale

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

ANNEXES | RAPPORT ANNUEL 2020-2021

ANNEXES | ANNUAL REPORT 2020-2021



Institut de recherche
en **biologie végétale**

01

COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES

CONFERENCE PRESENTATIONS

- Auger, C., J. Laur et M. Labrecque. La phytoremédiation : une approche intégrative pour la revalorisation des friches industrielles urbaines Webinaire du Réseau Reboisement et Ligniculture Québec, Montréal, Québec, Canada, 12 février 2021.
- Auger, C., C. Susini, L. Fontowicz, J. Laur et M. Labrecque. Responses of four willow species to flooding and nitrogen over-fertilization treatments. Plant Biology Worldwide Summit 2020. 27-31 juillet 2020.
- Bergeron, P.A., S. Pellerin et M. Poulin. La diversité floristique des bassins de rétention autoroutiers se rapproche-t-elle des milieux humides naturels. 11e colloque annuel du Centre des Sciences de la Biodiversité du Québec (CSBQ) (Virtuel), 14-16 décembre 2020.
- Bessette, M. Structure génétique des populations du charançon de la carotte (*Listronotus oregonensis*). Institut de recherche en biologie végétale, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada, 18 décembre 2020.
- Bessette, M., A.-E. Gagnon et J. Brodeur. 2020. Génétique des populations du charançon de la carotte en Amérique du nord. XXXe Symposium du Département de sciences biologiques, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada, 5-11 novembre 2020.
- Bessette, M., J. Brodeur et A.-E. Gagnon. Structure génétique des populations du charançon de la carotte (*Listronotus oregonensis*) (virtuel). Réunion annuelle de la Société d'Entomologie du Québec, 26 et 27 novembre 2020.
- Bonet, A., P. Benoist et M. Labrecque. La phytoremédiation : Comparaison des réponses de quatre espèces de saule à divers traitements d'inondation et de surfertilisation en azote. Webinaire du Réseau Reboisement et Ligniculture Québec, Montréal, Québec, Canada, 12 février 2021.
- Brisson, J. La chaire de recherche CRSNG / Hydro-Québec en phytotechnologie. Série de webinaires de la Société québécoise de phytotechnologie, 11 décembre 2020.
- Brisson, J. S'adapter au contexte urbain pour l'aménagement des écosystèmes naturels. Formation offerte en biodiversité urbaine par Praxis, Webinaire. Centre de développement professionnel de la Faculté des Arts et des Sciences, Université de Montréal, 15 septembre 2020.
- Brodeur, J. Overdose de pesticides. Fédération des aînés franco-albertains. Edmonton (virtuel), Alberta, Canada, 11 février 2021
- Bruneau, A. Legume Species System – an overview. Cordoba Legume Systematics Meeting (virtuel), 11 mai 2020.
- Burkiewicz, J., M. Leménager, D.J. Schoen et S. Joly. Photogrammetry captures the complexity of 3D floral shape and color. Colloque du CSBQ 2020 – QCBS 2020 symposium. Montréal, Québec, Canada, 14-16 décembre.
- Campos Arguedas, F., G. Sarraillhé, P. Nicolle, M. Dorais, N.J.B. Brereton, F.E. Pitre et K. Pedneault. Impact of mild temperature increases on the accumulation of bound volatile compounds in *Vitis* sp. L'Acadie Blanc grown in Eastern Canada. Plant Biology Worldwide Summit 2020. 27-31 juillet 2020.
- Campos Arguedas F., G. Sarraillhé, P. Nicolle, M. Dorais, N.J.B. Brereton, F.E. Pitre et K. Pedneault. Impact de différents schémas d'accumulation de degrés-jour sur le profil des composés volatiles glycosylés du cépage l'Acadie blanc (*Vitis* sp.) cultivé en Nouvelle-Écosse. Journées Centre Sève, 25-26 novembre 2020.
- Campos Arguedas, F., F.E. Pitre, N.J.B. Brereton, G. Sarraillhé, P. Nicolle, M. Dorais et K. Pedneault. Impact de hausses de températures ponctuelles sur le profil des composés volatils glycosylés du cépage L'Acadie blanc (*Vitis* sp.) cultivé en Nouvelle-Écosse. Congrès des Jeunes Chercheurs, Moncton, Nouveau-Brunswick, Canada, mars 2021, Présentation vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=f3XJQTdkBq0&list=PLM3tfIkMPL7LVD7KNzg_66tAMSobc3HJ1&index=13
- Cardinal-McTeague, W. et A. Bruneau. Phylogenomics, higher-level legume phylogeny progress and directions : Cercidoideae and Dialioideae. Cordoba Legume Systematics Meeting (virtuel), 11 mai 2020.
- Chagnon, P.L. Utilisation des mycorhizes en phytotechnologies (conférence virtuelle), Société Québécoise de Phytotechnologies, août 2020.
- Cloutier, S., S. Pellerin, J. Cimon-Morin et M. Poulin. Appui à la pollinisation entomophile urbaine par la conservation de lots vacants à fort potentiel écologique. 11e colloque

-
- annuel du Centre des Sciences de la Biodiversité du Québec (CSBQ) (Virtuel), Université McGill, Montréal, Québec, Canada, 14-16 décembre 2020.
- Cuerrier, A. Médecine traditionnelle. Injection S/C : Évènement de maillage culture et santé, Lac St-Jean, 21 avril 2021.
- Cuerrier, A. et M. Rapinski. Le cannabis, son histoire, ses usages traditionnels. Le cannabis thérapeutique : le jack « pot »? 88e congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, Québec, Canada, 3-7 mai 2021.
- Cuerrier, A. boreal ethnobotany : from ethics, research, to humility (Virtuel). Heading North Virtually, Vers le Nord, CBA/ABC Meeting, Rouyn-Noranda, Québec, Canada, 1-2 juin 2020.
- Cuerrier, A. et A. Ford. Ethnobotany ethnoecology, and ethics : A QCBS Panel. 11e colloque annuel du CSBQ. Montréal, Québec Canada, 14-16 décembre 2020.
- Davis, E., A. Trant, L.G. Hermanutz, R.G. Way, A. Lewkowicz, L. Seigwart Collier, A. Cuerrier et D. Whitaker. Tundra change in Torngat Mountains National Park, Nunatsiavut, Canada. Arctic Change, 7-10 décembre 2020.
- Deschênes, E., M. Poulin et S. Pellerin. Les patrons de diversité végétale le long de gradients environnementaux. 11e colloque annuel du Centre des Sciences de la Biodiversité du Québec (CSBQ) (Virtuel), Université McGill, Montréal, Québec, Canada, 14-16 décembre 2020.
- Favret, C. Colloques, congrès, événements scientifiques ou professionnels. Les 5 'D's de la taxonomie : Un guide d'utilisateur. Institut de Recherche pour le Développement - ORSTOM. Montpellier, France, 15 juin 2020.
- Fontowicz L., K. Lavoie-Giguère, C. Auger, C. Susini et J. Laur. Response of four native wetland plant species to drought and nitrogen imbalance. Plant Biology Worldwide Summit 2020. 27-31 juillet 2020
- Fremont, A., N.J.B. Brereton, E. Sas, M. Sarrazin, J. Brisson et F.E. Pitre. White lupin (*L. albus*) root exudates profiling reveal new potential mechanisms for arsenic phytoremediation. Plant Biology Worldwide Summit 2020. 27-31 juillet 2020.
- Fremont, A., N.J.B. Brereton, E. Sas, M. Sarrazin, J. Brisson et F. Pitre. White Lupin (*L. albus*) root exudates profiling reveal new potential mechanisms for arsenic phytoremediation (conférence). Plant Biology World Summit, 27-31 juillet 2020.
- Gaudreau, M.T. Can UV light environment affect egg parasitoid fitness & behaviour? Canadian Entomology, Ecology and Evolution Virtual Seminar Series (CEEVSS), 4 mai 2020.
- Gaudreau, M., T. Choquette, L. Gilbert, P.K. Abram et J. Brodeur. Des parasitoïdes d'œufs face à un choix éclairé (virtuel). Réunion annuelle de la Société d'Entomologie du Québec, 26 et 27 novembre 2020.
- Gaudreau, M., T. Choquette, L. Gilbert, P.K. Abram et J. Brodeur. Des parasitoïdes d'œufs face à un choix éclairé (virtuel). Réunion annuelle de la Société d'Entomologie du Québec, 26 et 27 novembre 2020.
- Gélinas Bélanger, J., P.K. Abram, J. Brodeur et A. Firléj. Évaluation de la capacité d'adaptation thermique des parasitoïdes *Ganasopsis brasiliensis* et *Leptopilina japonica*. XXXe Symposium du Département de sciences biologiques, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada, 5-11 novembre 2020.
- Gervais-Bergeron, B, C. Auger, A. Bonet et M. Labrecque. La phytoremédiation par l'utilisation des espèces ligneuses à croissance rapide. Webinaire du Réseau Reboisement et Ligniculture Québec, Montréal, Québec, Canada, 12 février 2021.
- Gradito, M., C. Fauteux et S. Joly. L'héliotropisme chez *Trillium grandiflorum* procure un avantage reproductif. Colloque du CSBQ 2020 – QCBS 2020 symposium. Montréal, Québec, Canada, 14-16 décembre.
- Joly, S. et D.J. Schoen. Evolution of cleistogamy is strongly associated with zygomorphy in flowering plants. Botany virtual meeting 2020, 27-31 juillet 2020.
- Joly, S. et D.J. Schoen. 2020. Cleistogamy and zygomorphy : revisiting Darwin's hypothesis. Canadian Botanical Association annual meeting, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT), Québec, Canada, 2 juin 2020.

-
- Kierzkowski, D. Quantitative live-imaging of plant organogenesis. Séminaire départemental, Université de Pennsylvanie, Philadelphie, Pennsylvanie, États-Unis, 11 juin 2020.
- Labrecque, M. Les plantes comme solutions aux grands problèmes environnementaux. (Conférencier en séance plénière). Expo Québec Vert (Expo-FIHOQ), Drummondville, Québec, Canada, 20 novembre 2020.
- Labrecque, M. Phytoremediation of organic and inorganic pollutants. II Symposium Plant Physiology Interdisciplinary Symposium – Plant Physiology and its Contribution to Society. Universidade Federal de Lavras (UFRLA), Lavras, Minas Gerais, Brésil, 2-5 septembre 2020.
- Labrecque, M. Using plants to improve life on a crowded planet (Conférencier en séance plénière). II Symposium Plant Physiology Interdisciplinary Symposium – Plant Physiology and its Contribution to Society. Universidade Federal de Lavras (UFRLA), Lavras, Minas Gerais, Brésil, 2-5 septembre 2020.
- Labrecque, M. Using plants to treat wastewater and leachate (virtuel). Living Soils Symposium 2021 : Hydrating landscapes to mitigate climate change, 22-26 février 2021.
- Laliberté, E. La biodiversité vue du ciel. Ateliers sur la conservation des milieux naturels (virtuel). Conférencier invité, 2021.
- Larocque, M., S. Pellerin, R. Proulx, A. Loisel, R. Dubois, J. Harris et M. Roux. Résilience de l'hydrodynamique du lac Papineau et de la biodiversité de ses milieux humides. 8e Symposium d'Ouranos. Session no 25 : s'adapter pour concilier les usages de l'eau. En ligne, 26 octobre - 6 novembre 2020.
- Lemenager, M., J.L. Clark, S. Martén-Rodríguez, A. Almarales-Castro et S. Joly. Evolution and intraspecific variation of corolla morphologies in association with pollination strategies. Botany virtual meeting 2020, 27-31 juillet 2020.
- Léveillé-Bourret, É., M.É. Garon-Labrecque, B. Chen, B.A. Ford et J.R. Starr. Ecology trumps phylogeny in the rapid radiation of Trichophoreae (Cyperaceae). Annual Meeting of the Canadian Botanical Association 2020. Rouyn-Noranda, Québec, Canada. 1-2 juin 2020.
- Loiselle, A., S. Pellerin, R. Proulx et M. Larocque. Résilience des milieux humides lacustres aux changements de niveau d'eau. 11e colloque annuel du Centre des Sciences de la Biodiversité du Québec (CSBQ) (virtuel), Université McGill, Montréal, Québec, Canada, 14-16 décembre 2020.
- Loiselle, A., S. Pellerin, R. Proulx et M. Larocque. Résilience des milieux humides lacustres aux changements de niveau d'eau (virtuel). 6e colloque annuel de l'Institut des Sciences de la Forêt Tempérée (ISFORT), 1er avril 2020.
- Paquette, A., S. Pellerin et M. Poulin. Identification des besoins de restauration pour les milieux humides et zones forestières à la base de plein air de Sainte-Foy (virtuel). 11e colloque annuel du Centre des Sciences de la Biodiversité du Québec (CSBQ), 14-16 décembre 2020.
- Paquette, A., S. Pellerin et M. Poulin. (2021). Identification des besoins de restauration pour les milieux humides et zones forestières à la base de plein air de Sainte-Foy (virtuel). Journée québécoise des étudiants du Centre Eau, 24-25 mars.
- Pedneault, K., F.C. Arguedas, G. Sarraillé, N.J.B. Brereton, M. Dorais et F.E. Pitre. Ripening grapes in Eastern Canada : How climate affects grape potential for winemaking. Webinaire, Série de webinaire organisée par Perennia, 14 janvier 2021. En ligne : <https://www.youtube.com/watch?v=OUE5RmSK4&feature=youtu.be>
- Poulin, M., A.N. Rousseau, S. Savary, J.O. Goyette, S. Pellerin, J. Cimon-Morin et J. Deslandes. La création d'un réseau de milieux humides à protéger et à restaurer pour maintenir leur rôle dans la régulation des cours d'eau (virtuel). 8e Symposium d'Ouranos. Session no 25 : s'adapter pour concilier les usages de l'eau, 26 octobre - 6 novembre 2020.
- Sarraillé, G., F. Campos Arguedas, F.E. Pitre, N.J.B. Brereton, M. Dorais et K. Pedneault. Étude de l'augmentation modérée de la température sur le métabolisme primaire de cépage hybride cultivé à l'est du Canada. Congrès des Jeunes Chercheurs, Moncton, Nouveau-Brunswick, Canada, mars 2021, Présentation vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=CinalTdLVY&list=PLM3tflKmPL7LVD7KNzg_66tAMSobc3HJ1&index=19.

Sas, E., N.J.B. Brereton, A. Frémont, M. Sarrazin, J. Lamontagne, N. Fagoaga, A. Jerbi, S. Barnabé, M. Labrecque et F.E. Pitre. Field-scale environmental treatment of municipal wastewater reveals phytochemical valorisation opportunities in fast-growing willow. Plant Biology Worldwide Summit 2020. 27-31 juillet 2020.

Sas, E., N.J.B. Brereton, A. Frémont, M. Sarrazin, J. Lamontagne, N. Fagoaga, A. Jerbi, S. Barnabé, M. Labrecque et F.E. Pitre. Phytochemical adaptations of fast-growing willow to field-scale municipal wastewater irrigation. 1st International Electronic Conference on Plant Science (IECPS 2020), 1 décembre 2020.

Sas, E., N.J.B. Brereton, A. Frémont, M. Sarrazin, J. Lamontagne, A. Jerbi, S. Barnabé, M. Labrecque et F.E. Pitre. Phytochemical adaptations of fast-growing willow to field-scale municipal wastewater irrigation. Virtual Plants. 2 décembre 2020.

Sinou, C. et A. Bruneau. 2020. Canadensys : Where are we now? Canadian Botanical Association (virtuel). Rouyn-Noranda, Québec, Canada, 1-2 juin 2020.

Tougeron, K., C. Le Lann, J. Van Baaren et J. Brodeur. 2020. Photoperiod affects development time and traits independently from temperature in four parasitoid species. Annual meeting of the Entomological Society of America. Orlando, Floride, États-Unis, 11-25 novembre 2020.

02 IRBV DANS LES MÉDIAS

IRBV IN THE NEWS

- Brisson, J. La forêt précoloniale du Québec. Entrevue de Stéphane Gagné. Quatre-Temps 45 (1) : 44-46, printemps 2021.
- Brisson, J. Se reconnecter à la nature. Entrevue dans le cadre d'une série de balado sur la transition écologique, réalisé par Charlotte Gagnon-Ferembach et produit par l'arrondissement du Plateau-Mont-Royal. Les petites révolutions du Plateau, Épisode 5, 21 décembre 2020.
- Brisson, J. et L. Brouillet. L'Institut botanique : 100 ans au service de la science et du pays. Article de Mathieu-Robert Sauvé. UdeMnouvelles, 21 octobre 2020.
- Brisson, J. Soulignez la Semaine de la culture scientifique en compagnie d'un expert en biodiversité! Entrevue de Christian Riel (CRSNG). CRSNG – Seat of Your Pants, 23 septembre 2020. www.youtube.com/watch?v=cOU4NgnDRwc
- Brisson, J. Des bulles se forment, d'autres éclatent. Entrevue d'Alexis Riopel. Le Devoir, 29 août 2020.
- Brodeur, J. Production de son chez les grillons. Entrevue d'Ariane Bouchard, SphereMedia, pour l'émission Génial. Télé Québec, Montréal. 26 novembre 2020.
- Brodeur, J. Adaptations chez les insectes. Entrevue d'Ariane Bouchard, SphereMedia, pour l'émission Génial. Télé Québec, Montréal. 1 juillet 2020.
- Brodeur, J. L'invasion de criquets en Asie et en Afrique. Entrevue radiophonique de Félix Desfossé. Région zéro 8, Radio Canada, Abitibi-Témiscamingue. 29 juillet 2020
- Brodeur, J. 750 millions de moustiques génétiquement modifiés seront libérés en Floride. Entrevue radiophonique de Marie-Lou St-Onge. Sur le vif, ICI Radio-Canada Première, Ottawa-Gatineau. 26 août 2020
- Brodeur, J. Le frelon asiatique meurtrier : une nouvelle menace pour nos abeilles. Entrevue radiophonique de Annie Desrochers. Le 15-18. Radio Canada, Montréal. 4 mai 2020
- Cuerrier, A. Des savoirs millénaires pour la suite du monde : quand science et savoirs autochtones s'allient contre la crise climatique. Entrevue de Marie-Hélène Croisetière. CURIUM, avril 2021.
- Cuerrier, A. Les changements climatiques sont en train d'altérer le goût de notre nourriture. Entrevue de Guillaume Hubermont. Boréal 138, Radio-Canada Côte-Nord, 23 avril 2021. <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/boreale-138/episodes/528160/rattrapage-du-vencredi-23-avril-2021>
- Cuerrier, A. Les changements climatiques sont en train de modifier le goût de notre nourriture. Reportage d'Ariane Labrèche. Mordu, Radio-Canada, 21 avril 2021. <https://ici.radio-canada.ca/mordu/2373/changements-climatiques-gout-nourriture>
- Joly, S. Pensez la nature : Estropier la nature, on sait faire. La soigner, on sait aussi! Et ça vaut le coût! Reportage de Marie-Hélène Croisetière. Curium, 25 février 2021.
- Joly, S. Des plantes pourraient détecter la pollution et sonner l'alarme. Entrevue de Jean-Benoit Legault. L'actualité, 28 février 2021.
- Joly, S. Petites fleurs, grande mission de reproduction. Entrevue de Martine Letarte. Le Devoir, 27 février 2021. <https://www.ledevoir.com/societe/science/595820/petites-fleurs-grande-mission-de-reproduction>
- Joly, S. Des fleurs petites et peu attrayantes : Entrevue avec Simon Joly. Entrevue de Chantal Srivastava. Les années lumière, ICI Radio-Canada première, 7 février 2021. <https://ici.radio-canada.ca/premiere/emissions/les-annees-lumiere/episodes/510694/rattrapage-du-dimanche-7-fevrier-2021/10>
- Joly, S. Petites fleurs, Darwin et la reproduction des plantes. Entrevue de Céline Normandin. Le bulletin des agriculteurs, 4 février.
- Joly, S. Évolution des plantes 101 (Présentation). École Calixa Lavallée, 29 janvier 2021.
- Joly, S. Les plantes, nos vies liées aux leurs, Entrevue de Bis Petitpas. Bonjour la côte, ICI Radio-Canada Première, 6 novembre 2020.
- Joly, S. Le Nobel de chimie pour le ciseaux génétique CRISPR. Entrevue de Chantal Srivastava. Les Années lumières, ICI Radio-Canada première, 11 octobre 2020.

Joly, S. Les bourgeons (Capsule éducative). L'école à la maison, Télé-Québec, 7 mai 2020. <https://enclasse.telequebec.tv/contenu/1869>

Labrecque, M., L'arbre qui ne vieillit jamais. Reportage de Caroline Montpetit. Le Devoir, 19 août 2020.

Labrecque, M. La phytoremédiation, quand les végétaux décontaminent les eaux et les sols pollués. Reportage de Lydia Paradis Bolduc. Écohabitation, 15 septembre 2020.

Labrecque, M, La communication entre les arbres. Entrevue avec Pierre-Yves Lord. Il est toujours cinq heures quelque part, ICI Radio-Canada première, 9 octobre 2020.

Labrecque, M. Affluence dérangement au Jardin botanique cet hiver. Entrevue avec Paul Arcand. Puisse qu'il faut se lever, 98,5, 15 janvier 2021.

Labrecque, M. La magie des saules. Reportage de Suzanne Colpron. La presse +, 8 février 2021. <https://www.lapresse.ca/actualites/environnement/2021-02-08/planete-bleue-idees-vertes/la-magie-des-saules.php>

Labrecque, M. Sur le thème de l'essentiel. Émission animée par Kim Thuy. La table de Kim, Art TV, 12 février 2021.

Labrecque, M. Les arbres en hiver. Entrevue avec Pierre-Yves Lord. Il est toujours cinq heures quelque part, ICI Radio-Canada première, 12 février 2021.

Labrecque, M., Rivière-des-Prairies : lancement d'une étude d'opportunité pour l'agriculture urbaine. Reportage de l'Agence QMI. Journal de Montréal, 26 février 2021.

Labrecque, M. La guérilla des greffeurs. Entrevue avec Hélène Mercier. Le 13-18, ICI Radio-Canada première, 23 avril 2021.

Labrecque, M. La phytoremédiation. Animé par Marie-Hélène Dubé et Marianne Asselin. Le mache patate des urbainsculteurs, le Podcast Épisode 60, 28 avril 2021.

Labrecque, M. Les arbres au printemps. Entrevue avec Pierre-Yves Lord. Il est toujours cinq heures quelque part, ICI Radio-Canada première, 30 avril 2021.

Normandin, É. Que font les insectes en hiver? Chronique à l'émission Bien entendu, ICI radio-canada première, 30 décembre 2020. <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/bien-entendu/episodes/503117/ratrapage-du-mercredi-30-decembre-2020>

Normandin, É. Les insectes célèbres de 2020. Chronique à l'émission Bien entendu. ICI radio-canada première, 6 janvier 2021. <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/bien-entendu/episodes/504258/ratrapage-du-mercredi-6-janvier-2021>

Normandin, É. Le ver à soie: secrets, maladies et commerce. Chronique à l'émission Bien entendu. ICI radio-canada première, 5 août 2020. <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/bien-entendu/episodes/473270/ratrapage-du-mercredi-5-aout-2020>

Normandin, É. Les secrets des mouches à chevreuil. Chronique à l'émission Bien entendu. ICI radio-canada première, 29 juillet 2020. <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/bien-entendu/episodes/472634/ratrapage-du-mercredi-29-juillet-2020>

Normandin, É. Les fourmis esclavagistes : ça sent la rébellion. Chronique à l'émission Bien entendu. ICI radio-canada première, 22 juillet 2020. <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/bien-entendu/episodes/470409/ratrapage-du-mercredi-22-juillet-2020>

Normandin, É. Un guide sur les insectes du Québec: entrevue avec Stéphan Bureau à l'émission Bien entendu. ICI radio-canada première, 4 juin 2020. <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/bien-entendu/segments/entrevue/178949/guide-entomologie-insectes-quebec-etienne-normandin>

Normandin, É. Les insectes comestibles sauvages en gastronomie. Entrevue avec Martin Picard pour l'émission Chef de Bois, TVA plateforme Vraie. 3 octobre 2020.

Normandin, É. La disparition des insectes. Entrevue avec Sébastien Diaz pour l'émission On va se le dire, Radio-Canada Télé. 12 avril 2021.

Normandin, É. Disparition des insectes? Minute papillon. Entrevue avec Marianne Desautels-Marissal pour l'émission Carbone et La semaine verte. Radio-Canada Télé. 24 février 2021. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1773154/disparition-insecte-biodiversite-pollinisateurs-carbone-environnement>

Normandin, É. Discussion sur les insectes. Entrevue avec Benoît Dutrizac pour l'émission Francs tireurs. Télé-Québec. 28 octobre 2020. https://lesfrancstireurs.telequebec.tv/episodes/56846?fbclid=IwAR32KavaXkK_Rmmreh17xFHX7dHG6WfE4iCzFR6bBnaXY5ZdfJaTDkR4Gc

Normandin, É. Un guide sur les insectes du Québec. Entrevue avec Isabelle Craig pour l'émission Tout un matin. ICI Radio-Canada première. 4 juin 2020.

Normandin, É. C'est quoi cette bibitte? La Presse. Entrevue avec Marie Tison. 24 août 2020. <https://www.lapresse.ca/voyage/plein-air/2020-08-24/c-est-quoi-cette-bibitte.php>

Normandin, É. Doit-on craindre le Frelon Asiatique géant? Entrevue avec Sophie Thibeau. LCN information (TVA). Octobre 2020. <https://www.journaldemontreal.com/2020/10/30/doit-on-craindre-le-frelon-asiatique-geant-1>

Normandin, É. Des insectes dans vos assiettes. UdeM nouvelles. 25 septembre 2020. <https://nouvelles.umontreal.ca/article/2020/09/25/des-insectes-dans-vos-assiettes/>

Normandin, É. Millions of moth descend on Quebec cities. Entrevue avec Spencer Van Dyk pour CBC montreal. 28 juin 2020. <https://www.cbc.ca/news/canada/montreal/moth-swarm-lac-saint-jean-1.5630113>

Pitre, F., Brereton N., Gonzalez. Les microbes de la Station spatiale internationale. Entrevue de Mélissa Guillemette. Québec Science, 9 Juillet 2020.

Pitre, F. Combien d'arbres dans le monde? Entrevue avec Arianne Bouchard. Émission Génial, Télé-Québec, 20 juillet 2020.

Pitre, F.E. Demande de transparence et de solutions : Préservation de l'ancien site du golf de Rosemère : une centaine de citoyens se mobilisent. L'Écho de la Rive-Nord, 16 septembre 2020.

Pitre, F. Les bénéficiés de l'aloès. Entrevue avec Arianne Bouchard. Émission Génial, Télé-Québec, 14 janvier 2021.

Crédits /Credits

Jacques Brodeur
Coordination / *Project coordination*

Karen Grislis
Traduction / *Translation*

Nicolas Boivin
Compilation – publications / *Compilation – publication*

Nathalie Bissonnette, Éricka Convery, Stéphanie Pellerin, Véronique Gaury et Simon Joly
Collaboration / *Collaboration*

David Goulet
Conception graphique / *Graphic design & layout*

Impression Paragraph Inc.

Photographie couverture avant / *Cover photograph*
©Rosalie Beauchamp

Photographie couverture arrière / *Back cover photograph*
©Jérôme Burkiewicz



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



Institut de recherche
en **biologie végétale**

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