



DÉPARTEMENT de
BIOLOGIE

RAPPORT D'ACTIVITÉS

2019 – 2020



UNIVERSITÉ DE MONCTON
EDMUNDSTON MONCTON SHIPPAGAN

AVANT-PROPOS

Il me fait plaisir de vous présenter ce dix-septième rapport des activités du Département de biologie. Tous y trouveront une description sommaire des faits marquants pour l'enseignement et la recherche pour la période 2019 - 2020. Je transmets mes plus sincères remerciements aux personnes qui ont participé à la rédaction de ce rapport.

La professeure Mélanie Jean s'est ajoutée au corps professoral en janvier 2021. Elle sera avec nous pour une période de trois ans. Plus d'une douzaine de chargée.e.s et de chargés de cours nous ont assisté dans la livraison des cours lors des deux dernières années. Pendant la période 2019 - 2020, nous avons maintenu en moyenne 81,5 inscriptions par année pour l'ensemble de nos programmes au premier cycle. Le nombre moyen d'inscriptions au programme de la maîtrise se situe, quant à lui, à 13,5. Le nombre d'inscription montre une progression constante pour les programmes du premier cycle depuis 2013 - 2014. Les inscriptions pour le programme de maîtrise se maintiennent autour de la quinzaine depuis 2015 - 2016.

Le corps professoral du Département a été très actif pendant la période 2019 - 2020 dans la recherche de subventions et dans la diffusion des résultats. Ces efforts ont conduit à l'obtention de plusieurs subventions prestigieuses ainsi qu'à la production de 56 publications avec comité de lecture. L'activité en recherche s'est répercutée également aux études supérieures (2^e et 3^e cycles) durant cette période où environ une quarantaine d'étudiantes et d'étudiants ont besogné. Trois étudiantes et étudiants ont terminé avec succès leur programme de maîtrise durant la période 2019 - 2020 et je veux leur transmettre au nom du Département nos félicitations et leur souhaiter bon succès dans leur carrière. Le programme de doctorat en *Sciences de la vie* a, quant à lui, diplômé trois étudiantes et étudiants durant la même période. Le programme compte aujourd'hui 13 inscriptions.

Les contraintes imposées par la pandémie nous ont forcé à nous adapter rapidement pour la livraison des cours ainsi que pour trouver des moyens pour effectuer nos travaux de recherche. Le bilan tout de même positif obtenu pour la période 2019 - 2020 n'aurait pu être réalisé sans un travail d'équipe. Je profite de cette occasion pour remercier le professeur Luc Martin qui a assuré la direction du Département de biologie pendant la période 2019 - 2020. Je tiens également à remercier chaleureusement le personnel enseignant, y compris les chargées et chargés de cours, le personnel de soutien technique et de secrétariat ainsi que les étudiantes et étudiants pour leur contribution à faire de notre unité académique un milieu de travail qui est resté dynamique malgré la Covid-19.

Gilles Miron, directeur
Département de biologie
Le 1^{er} février 2021

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	3
Table des matières	5
Personnel du Département	7
Subventions et contrats de recherche	11
Publications avec comité de lecture	19
Publications sans comité de lecture	27
Livres et Chapitres de livre	29
Rapports de recherche	31
Collaborateurs externes	33
Statistiques des inscriptions aux programmes de biologie	37
Études de deuxième cycle	39
Études de troisième cycle	45
Stagiaires post-doctoraux	51
Initiation à la recherche (BIOL4418)	53
Finissantes et finissants des programmes de baccalauréat	57
Palmarès du doyen	59
Conférences présentées au Département de biologie	61
Conférences des professeurs présentées sur invitation ou lors de congrès scientifiques.....	63
Quelques nouvelles et événements particuliers	67

PERSONNEL DU DÉPARTEMENT

CORPS PROFESSORAL

CHIASSON, Alyre

Professeur titulaire

BSc, MSc (Manitoba), PhD (UBC)

Domaines d'expertise: habitats aquatiques, indicateurs biologiques, impacts environnementaux.

DION-CÔTÉ, Anne-Marie

Professeure adjointe

BSc, MSc (Laval), PhD (Laval)

Domaines d'expertise: biologie évolutive, biologie moléculaire et cellulaire, génomique et bio-informatique, génétique des populations, ADN non-codant, stabilité du génome, cytogénétique.

HÉBERT CHATELAIN, Étienne

Professeur agrégé

Titulaire de la *Chaire de recherche du Canada en signalisation et physiopathologie mitochondriales*

BSc, MSc (UQAR), PhD (Université de Bordeaux)

Domaines d'expertise: métabolisme, bioénergétique, protéomique, physiologie mitochondriale, signalisation, dynamique mitochondriale, maladies mitochondriales, phosphorylation.

JEAN, Mélanie

Professeure adjointe

BSc, MSc (Laval), PhD (Saskatchewan)

Domaines d'expertise: écologie des communautés végétales, bryophytes, mousses, traits fonctionnels, fonctions écosystémiques, cycle du carbone et de l'azote, succession, perturbations, écologie forestière.

JOLY, David

Professeur agrégé

BSc, MSc (Laval), PhD (Laval)

Domaines d'expertise: interactions plantes-microorganismes, génomique, bioinformatique, biologie moléculaire.

LAMARRE, Simon

Professeur agrégé

BSc, MSc (UQAR), PhD (MUN)

Domaines d'expertise: Écophysiologie animale, aquaculture, métabolisme des protéines, poissons, physiologie de la croissance et du stress.

LECOMTE, Nicolas

Professeur agrégé

Titulaire de la *Chaire de recherche du Canada en écologie polaire et boréale*

BSc & Maîtrise (Paris VI), MSc (UQAR), PhD (Laval)

Domaine d'expertise: Écologie polaire, réseaux trophiques, relation prédateur-proie, modélisation, biodiversité et biogéographie, biostatistiques, suivi environnemental, écologie moléculaire, comportement animal, capture-marquage-recapture, suivi de la dispersion, savoir écologique et traditionnel.

MARTIN, Luc

Professeur agrégé

Directeur adjoint (2017 - 2019) / Directeur par intérim (2019 - 2020)

BSc, MSc (Moncton), PhD (Laval)

Domaines d'expertise: biologie moléculaire de la stéroïdogénèse, régulation transcriptionnelle, endocrinologie moléculaire, physiologie gonadique.

MIRON, Gilles

Professeur titulaire

Directeur (2013 - 2022)

BSc, MSc (UQAR), PhD (UQAR)

Domaines d'expertise: invertébrés marins, écologie larvaire, processus hydrosédimentaires, dynamique des populations, écoéthologie.

MOREAU, Gaétan

Professeur titulaire

Directeur adjoint (2019 - 2021)

BSc, MSc (Laval), PhD (UNB)

Domaines d'expertise: dynamique spatiotemporelle des populations et communautés animales terrestres, écologie des insectes, entomologie médico-légale.

REEBS, Stéphan

Professeur titulaire

Directeur des programmes spéciaux (2010 - 2022)

BSc, MSc (Alberta), PhD (Toronto)

Domaines d'expertise: comportement animal, écophysiologie, rythmes circadiens, ornithologie, ichtyologie.

PROFESSEURS TEMPORAIRES ET CHARGÉS ET CHARGÉES DE COURS

BATALLER, Érick	BULLERWELL, Charles E.	CLAVETTE, Alain
CLOUTIER, Frank	CULL, Alex	GOSSELIN, Jacinthe
LABRAIMI CHEKKOURI, Hanane	LEBLANC, Sacha	MAYNARD, LAURIE
MAZEROLLE, David	MÉTHÉ, Denise	MOURANT, Alexandre
	OTCHOUMOU, ATCHO	

PROFESSEURS ET PROFESSEURES¹ ET CHERCHEURS ET CHERCHEUSES² ASSOCIÉ.E.S

ARSENEAULT¹, Tanya (Agriculture et Agroalimentaire Canada, Saint-Jean-sur-Richelieu, QC)

CASSIDY¹, Alicia (Centre des pêches du Golfe, Moncton, NB)

CURRY¹, Suzie (Acadia University, Wolfville, NS)

DAOUD², Dounia (Homarus Inc., Shediac, NB)

FILION¹, Martin (Agriculture et Agroalimentaire Canada, Saint-Jean-sur-Richelieu, QC)

GOYER¹, Claudia (Agriculture et Agroalimentaire Canada, Fredericton, NB)

PRIVÉ¹, Jean-Pierre (Plant Medic Inc., Cocagne, NB)

SONIER¹, Rémi (Centre des pêches du Golfe, Moncton, NB)

THERRIEN¹, Jean-François (Hawk Mountain Sanctuary, Kempton, PA, USA)

VILLARD¹, Marc-André

PERSONNEL DE SOUTIEN TECHNIQUE

BATALLER, Érick

Encadrement technique et de l'enseignement de nombreux cours d'option du programme. Commandes et entretien du matériel afférent à ces cours. Location de véhicules pour les cours.

LEBLANC, Sacha

Encadrement technique de travaux pratiques de biologie au niveau de la première année du programme. Inventaire, commandes et entretien de l'équipement pour le Département

MACKINNON, Darren

Encadrement technique de plusieurs des cours d'option du bloc physiologie et du bloc général. Commandes et entretien du matériel afférent à ces cours.

SECRETARIAT

DUCLOS, Marie-France

Prise en charge de toutes les tâches secrétaires, incluant l'accueil au secrétariat du Département, la préparation des documents, la tenue des dossiers et la surveillance de plusieurs postes budgétaires.

SUBVENTIONS ET CONTRATS DE RECHERCHE

2020

DION-CÔTÉ, A.-M.

Leveraging transcriptomics to develop stress markers in snow crab (FINB - Projets émergents) : **25 000 \$**. En collaboration avec Simon Lamarre.

Screening for programmed DNA elimination in teleosts (NBPMC - Core Lab Partnership Program) : **10 000\$**.

Syndrome coronarien & recherche de nouvelles mutations génomiques associés aux lipoprotéines: *Une étude familiale de la population acadienne*. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2020 et 2021 pour un total de **25 000 \$** (CFMNB - DUO) : **12 500 \$**. En collaboration avec Dr Pierre Beaucage et Fabien Lamaze.

FINB - Fonds de recrutement de talents : **75 000 \$**.

Élimination de l'ADN : un criblage chez les poissons (FESR - Concours réguliers) : **3 000\$**.

HÉBERT CHATELAIN, E.

Studying the brain *in vivo* to generate novel treatment for brain-related disorders. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2020 à 2023 pour un total de **75 000 \$** (FINB - Initiative des professionnels de la recherche) : **25 000 \$**.

Role of mitochondrial Src kinase in breast cancer. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2018 à 2020 pour un total de **30 000 \$** (FINB - Assistanats à la recherche) : **15 000 \$**.

Role of mitochondrial Src kinase in Alzheimer's disease and breast cancer. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2017 à 2020 pour un total de **75 000 \$** (FINB - Assistanats à la recherche-technicien) : **25 000 \$**.

Mitochondrial G protein signaling and cognitive processes: a focus on Alzheimer's disease. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2018 à 2022 pour un total de **810 900 \$** (IRSC - Subvention) : **162 180 \$**.

Mitochondrial signaling and physiopathology. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2018 à 2022 pour un total de **500 000 \$** (IRSC - Programme des CRC): **100 000 \$**.

Exploring the importance of the mitochondrial phosphoproteome during metabolic stress. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2015 à 2021 pour un total de **160 000 \$** (CRSNG - Subvention à la découverte) : **32 000 \$**.

JOLY, D.

TRICHUM : Translating research into innovations for cannabis health at Université de Moncton. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2018 à 2021 pour un total de **1 227 800 \$** (Genome Canada - RP3 / FINB / APECA / Mitacs / Organigram): **431 520 \$**. En collaboration avec Martin Filion.

Understanding plant-microbe interactions at the cellular level using confocal laser scanning microscopy. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2017 à 2022 pour un total de **618 000 \$** (FCI - Fonds John R. Evans) : **123 600 \$**. En collaboration avec Martin Filion.

Survey of diseases affecting cannabis and development of detection assays. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2019 à 2021 pour un total de **48 000 \$** (FINB - Assistanats à la recherche) : **24 000 \$**.

Understanding plant-microbe interactions : layers of specificity dictating susceptibility vs. resistance to plant pathogens. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2019 à 2022 pour un total de **75 000 \$** (FINB - Professionnel.le de recherche) : **25 000 \$**.

Mesures de paramètres d'évaluation de la viabilité de la culture de sphaigne au Canada. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2020 à 2022 pour un total de **53 333,35 \$** (Mitacs Accélération - Portion supervisée par David Joly) : **13 333,34 \$**.

Deciphering the molecular basis of organ-specificity in plant-microbe interactions. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2015 à 2022 pour un total de **196 000 \$** (CRSNG - Subvention à la découverte) : **28 000 \$**.

LAMARRE, S.

Une approche transcriptomique pour le développement de marqueurs de stress chez le crabe des neiges (FINB - Projets émergents) : **30 000 \$**. Co-appliquant, chercheure principale Anne-Marie Dion-Côté.

LECOMTE, N.

Climate, Wildlife and People: Terrestrial and marine monitoring promoting adaptation and food security in Kangigliniq. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2019 à 2022 pour un total de **658 526 \$** (Affaires autochtones et développement du nord Canada / Programme de surveillance du climat dans les collectivités autochtones): **219 508 \$**.

Impact du microbiome sur l'écologie des prédateurs (FÉSR - Subvention de recherche) : **1 000 \$**.

Transfert de connaissances sur l'impact des changements anthropiques aux communautés autochtones (FÉSR - Mobilisation des connaissances) : **5 000 \$**.

EAR: *Early Warning Signal of Environmental impacts with deep learning* (FINB - Assistanats à la recherche): **25 000 \$**.

TRACK-AID: Tracking environmental changes with an artificial intelligence design made in New Brunswick (FINB - Assistanats à la recherche): **35 000 \$**.

Zoonose network: a community-centred monitoring network for vector-borne diseases and wildlife zoonoses in a changing Arctic. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2019 à 2022 pour un total de **72 000 \$** (Polar knowledge Canada) : **18 000 \$**.

Arctic IMPACT 2020 (CNRC - Polar continental shelf project): **79 616 \$**.

Chaire de recherche du Canada en écologie polaire et boréale. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2013 à 2023 pour un total de **1 000 000 \$** (CRSNG - Programme des CRC) : **100 000 \$**.

Suivi des impacts globaux en Arctique. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2014 à 2022 pour un total de **208 000 \$** (CRSNG - Subvention à la découverte avec 3 ans d'extension) : **26 000 \$**.

Suivi des impacts globaux en Arctique. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2014 à 2022 pour un total de **93 360 \$** (CRSNG - Supplément nordique avec 3 ans d'extension) : **11 670 \$**.

MARTIN, L.

Implication de SOX17 dans l'expression des gènes responsables de l'agressivité du cancer de l'ovaire (FÉSR - Subvention stratégique) : **10 000 \$**.

Le facteur de transcription Znf746: un nouveau régulateur de la stéroïdogénèse chez les cellules de Leydig du testicule (FÉSR - Subvention de recherche) : **1 000 \$**.

Sox transcription factors: Transcriptional regulation of mediators of testicular cell-to-cell interactions. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2018 à 2023 pour un total de **57 000 \$** (FINB - Développement de la capacité en innovation) : **11 400\$**.

Sox transcription factors: Transcriptional regulation of mediators of testicular cell-to-cell interactions. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2018 à 2023 pour un total de **180 000 \$** (CRSNG - Subvention à la découverte) : **36 000 \$**.

MIRON, G.

Impact of harvesting practices on soft-shell clam mortality and recruitment potential. L'ensemble des subvention du programme couvre les années 2020 à 2022 pour un total de **110 000 \$** (Atlantic Science Enterprise Centre): **55 000\$**. En collaboration avec A.-M. MacKinnon et al.

MOREAU, G.

Landscape-level effects of intensive forest management on biodiversity: integrating monitoring with retrospective and projective landscape analyses. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2016 à 2021 pour un total de **757 200 \$** (J.D. Irving Ltd) : **151 440 \$**.

Landscape-level effects of intensive forest management on biodiversity: integrating monitoring with retrospective and projective landscape analyses. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2016 à 2021 pour un total de **839 400 \$** (CRSNG - Subventions de recherche et développement coopératif): **167 880 \$**.

Reconciling autotrophically- and heterotrophically-derived models of succession during necromass decomposition. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2020 à 2022 pour un total de **40 000 \$** (CRSNG - Subvention à la découverte axée sur le développement) : **20 000 \$**.

Réconcilier les modèles de succession autotrophes et hétérotrophes lors de la décomposition de la nécromasse. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2018 à 2020 pour un total de **5 000 \$** (FESR / Faculté des sciences) : **2 500 \$**.

2019

CHIASSON, A.

The effects of extreme oscillations in water temperature on survival of brook charr in the Petitcodiac watershed, a within stream study (Fonds de fiducie de la faune du Nouveau-Brunswick). **5 000\$**.

DION-CÔTÉ, A.-M.

Genomic impact of transition to asexuality in hybrids. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2019 à 2024 pour un total de **177 500 \$** (CRSNG - Subvention à la découverte) : **33 000 \$**.

HÉBERT CHATELAIN, E.

Role of mitochondrial Src kinase in breast cancer. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2018 à 2020 pour un total de **30 000 \$** (FINB - Assistanats à la recherche) : **15 000 \$**.

Role of mitochondrial Src kinase in Alzheimer's disease. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2017 à 2019 pour un total de **60 000 \$** (FINB - Assistanats à la recherche) : **30 000 \$**.

Role of mitochondrial Src kinase in Alzheimer's disease and breast cancer. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2017 à 2020 pour un total de **75 000 \$** (FINB - Assistanats à la recherche-technicien) : **25 000 \$**.

Mitochondrial signaling and physiopathology. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2017 à 2019 pour un total de **80 000 \$** (FRSNB - Subvention d'établissement) : **40 000 \$**.

Role of mitochondrial Src kinase in Alzheimer's disease. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2016 à 2019 pour un total de **225 000 \$** (Society Alzheimer Canada - Young investigator Award) : **75 000 \$**.

Mitochondrial G protein signaling and cognitive processes: a focus on Alzheimer's disease. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2018 à 2022 pour un total de **810 900 \$** (IRSC - Subvention) : **162 180 \$**.

Mitochondrial signaling and physiopathology. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2018 à 2022 pour un total de **500 000 \$** (IRSC - Programme des CRC): **100 000 \$**.

Exploring the importance of the mitochondrial phosphoproteome during metabolic stress. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2015 à 2021 pour un total de **160 000 \$** (CRSNG - Subvention à la découverte) : **32 000 \$**.

JOLY, D.

TRICHUM : Translating research into innovations for cannabis health at Université de Moncton. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2018 à 2021 pour un total de **1 227 800 \$** (Genome Canada - RP3 / FINB / APECA / Mitacs / Organigram) : **431 520 \$**. En collaboration avec Martin Filion.

Understanding plant-microbe interactions at the cellular level using confocal laser scanning microscopy. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2017 à 2022 pour un total de **618 000 \$** (FCI - Fonds John R. Evans) : **123 600 \$**. En collaboration avec Martin Filion.

Novel strategies for the durable control of pests affecting NB crops (cannabis and potato). L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2018 à 2019 pour un total de **30 000 \$** (FINB - Assistanats à la recherche) : **15 000 \$**.

Survey of diseases affecting cannabis and development of detection assays. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2019 à 2021 pour un total de **48 000 \$** (FINB - Assistanats à la recherche) : **24 000 \$**.

Understanding plant-microbe interactions : layers of specificity dictating susceptibility vs. resistance to plant pathogens. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2019 à 2022 pour un total de **75 000 \$** (FINB - Professionnel.le de recherche) : **25 000 \$**.

Deciphering the molecular basis of organ-specificity in plant-microbe interactions. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2015 à 2022 pour un total de **196 000 \$** (CRSNG - Subvention à la découverte) : **28 000 \$**.

LAMARRE, S.

Protein and amino acid metabolism in fish. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2019 à 2024 pour un total de **140 000 \$** (CRSNG - Subvention à la découverte) : **28 000\$**.

Identification de marqueurs de stress biologiques chez *Chionoecetes opilio*, pour vérifier la qualité du crabe des neiges de la pêche au débarquement (MITACS acceleration) : **60 000 \$**.

Identification of biomarkers of biological stress in *Chionoecetes opilio*, to ensure the quality of snow crab from catch to land (FINB - Fonds de développement de la capacité en recherche): **30 000 \$**.

Integrated physiological energetics system (CRSNG - Outils et instruments de recherche) : **143 505 \$**. Co-appliquant, chercheur principal T. MacCormack.

Essais de restriction-réalimentation cycliques chez *Salvelinus alpinus* et *S. alpinus* X *S. fontinalis* : effets de la supplémentation en nucléotides sur la physiologie et la croissance (FINB - Assistanats à la recherche) : **20 000 \$**.

Effects of climate change on cool-water fish in New Brunswick; assessment of the impacts of cycling temperatures (FINB - Assistanats à la recherche): **36 000 \$**.

Large scale cyclic restriction-replenishment trials (FINB - Assistanats à la recherche) : **20 000 \$**.

Essais de restriction-réalimentation cycliques à grande échelle chez *S. alpinus*, l'hybride *S. alpinus* Fraser × *S. fontinalis* Baldwin destinés à la table et chez *S. fontinalis* destiné à l'ensemencement: maximalisation et caractérisation de la croissance compensatoire. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2017 à 2020 pour un total de **172 753 \$** (MAPAQ - Innovamer). Co-appliquant, avec N.R. Le François (Biodôme de Montréal), Francis Dupuis (Aquaculture Gaspésie Inc.) et Moïse Cantin (Pisciculture des Monts de Bellechasse)

LECOMTE, N.

INNOV: An innovative research platform to measure ecological sustainability (FINB - Assistanats à la recherche): **25 000 \$**.

Arctic IMPACT 2019 (CNRC - Polar continental shelf): **82 000 \$**.

Impact du microbiome sur l'écologie des prédateurs (FÉSR - Subvention de recherche) : **1 000 \$**.

Transfert de connaissances sur l'impact des changements climatiques (FÉSR - Mobilisation des connaissances) : **6 000 \$**.

TRACK-AID: Tracking environmental changes with an artificial intelligence design made in New Brunswick (FINB - Assistanats à la recherche): **35 000 \$**.

Zoonose network: a community-centred monitoring network for vector-borne diseases and wildlife zoonoses in a changing Arctic. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2019 à 2022 pour un total de **72 000 \$** (Polar knowledge Canada) : **18 000 \$**.

Chaire de recherche du Canada en écologie polaire et boréale. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2013 à 2023 pour un total de **1 000 000 \$** (CRSNG - Programme des CRC) : **100 000 \$**.

Suivi des impacts globaux en Arctique. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2014 à 2022 pour un total de **208 000 \$** (CRSNG - Subvention à la découverte avec 3 ans d'extension) : **26 000 \$**.

Suivi des impacts globaux en Arctique. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2014 à 2022 pour un total de **93 360 \$** (CRSNG – Supplément nordique avec 3 ans d'extension) : **11 670 \$**.

MARTIN, L.

The implication of SOX17 in ovarian cancer gene expression responsible for cancer aggressiveness (BHCR1 - Seed fund) : **10 000 \$**.

Implication du facteur Fra2 dans la régulation transcriptionnelle du gène Connexine43 chez le testicule de souris (FÉSR - Subvention de recherche) : **3 000 \$**.

Regulatory mechanisms of adipose derived hormones on male steroidogenesis (FRSNB - Subvention transitoire): **35 000 \$**.

Roles of SOX family members in the regulation of gene expression and hormones synthesis from rodent testis (FINB - Assistanats à la recherche): **25 000 \$**.

MIRON, G.

Effet du régime des vents et de la qualité physiologique des larves sur le recrutement benthique intertidal. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2013 à 2019 pour un total de **110 000 \$** (CRSNG - Subvention à la découverte) : **18 333 \$**.

MOREAU, G.

Landscape-level effects of intensive forest management on biodiversity: integrating monitoring with retrospective and projective landscape analyses. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2016 à 2021 pour un total de **757 200 \$** (J.D. Irving Ltd) : **151 440 \$**.

Landscape-level effects of intensive forest management on biodiversity: integrating monitoring with retrospective and projective landscape analyses. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2016 à 2021 pour un total de **839 400 \$** (CRSNG - Subventions de recherche et développement coopératif): **167 880 \$**.

Insect pest management in *Cannabis sativa* crops. (FINB - Assistanats à la recherche) : **36 000 \$**.

Developing a succession framework adapted to decomposition ecology. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2018 à 2020 pour un total de **30 000 \$** (CRSNG - Subvention à la découverte axée sur le développement) : **15 000 \$**.

Développement d'un cadre théorique sur la succession adapté à l'écologie de la décomposition. L'ensemble des subventions du programme couvre les années 2018 à 2020 pour un total de **5 000 \$** (FESR / Faculté des sciences) : **2 500 \$**.

PUBLICATIONS AVEC COMITÉ DE LECTURE

2020

DION-CÔTÉ, A.-M.

Dalziel, A.C., Tirbhowan, S., Drapeau, H.F., Power, C., Jonah, L.S., Gbotsyo, Y.A. & **Dion-Côté, A.-M.** (2020). Using asexual vertebrates to study genome evolution and animal physiology: Banded (*Fundulus diaphanus*) x Common Killifish (*F. heteroclitus*) hybrid lineages as a model system. **Evolutionary Applications** 13: 1214-1239.

HÉBERT CHATELAIN, E.

Ould Amer, Y. & **Hebert-Chatelain, E.** (2020). Insight into the interactome of intramitochondrial PKA using biotinylation-proximity labeling. **International Journal of Molecular Sciences** 21(21): 8283.

Martín-Jiménez, R., Lurette, O. & **Hebert-Chatelain, E.** (2020). Damage in mitochondrial DNA associated with Parkinson's disease. **DNA and Cell Biology** 39(8): 1421-1430.

Guedouari, H., Savoie, M.C., Jean, S., Djeungoue-Petga, M.A., Pichaud, N. & **Hebert-Chatelain, E.** (2020). Multi-omics reveal that c-Src modulates the mitochondrial phosphotyrosine proteome and metabolism according to nutrient availability. **Cellular Physiology and Biochemistry** 54(4): 517-537.

Jimenez-Blasco, D., Busquets-Garcia, A., **Hebert-Chatelain, E.**, Serrat, R., Vicente-Gutierrez, C., Ioannidou, C., Gómez-Sotres, P., Lopez-Fabuel, I., Resch-Beusher, M., Resel, E., Arnouil, D., Saraswat, D., Varilh, M., Cannich, A., Julio-Kalajzic, F., Bonilla-Del Río, I., Almeida, A., Puente, N., Achicallende, S., Lopez-Rodriguez, M.L., Jollé, C., Déglon, N., Pellerin, L., Josephine, C., Bonvento, G., Panatier, A., Lutz, B., Piazza, P.V., Guzmán, M., Bellocchio, L., Bouzier-Sore, A.K., Grandes, P., Bolaños, J.P. & Marsicano, G. (2020). Glucose metabolism links astroglial mitochondria to cannabinoid effects. **Nature** 583(7817): 603-608.

Simard, C., Lebel, A., Allain, E.P., Touaibia, M., **Hebert-Chatelain, E.** & Pichaud, N. (2020). Metabolic characterization and consequences of mitochondrial pyruvate carrier deficiency in *Drosophila melanogaster*. **Metabolites** 10(9): 363.

Simard, C.J., Touaibia, M., Allain, E.P., **Hebert-Chatelain, E.** & Pichaud, N. (2020). Role of the mitochondrial pyruvate carrier in the occurrence of metabolic inflexibility in *Drosophila melanogaster* exposed to dietary sucrose. **Metabolites** 10(10): 411.

JOLY, D.

Balthazar, C., Cantin, G., Novinscak, A., **Joly, D.L.** & Fillion, M. (2020). Expression of putative defense responses in cannabis primed by *Pseudomonas* and/or *Bacillus* strains and infected by *Botrytis cinerea*. **Frontiers in Plant Science** 11: 572112.

Lacaze, A., & **Joly, D.L.** (2020). Structural specificity in plant-filamentous pathogen interactions. **Molecular Plant Pathology** 21: 1513-1525.

Comeau, D., Novinscak, A., **Joly, D.L.** & Fillion, M. (2020). Spatio-temporal and cultivar-dependent variations in the cannabis microbiome. **Frontiers in Microbiology** 11: 491.

LAMARRE, S.

Christen, F., Dufresne, F., Leduc, G., Dupont-Cyr, B.A., Vandenberg, G.W., Le François, N.R., Tardif, J.C., **Lamarre, S.G.** & Blier, P.U. (sous-presse). Thermal tolerance and fish heart integrity: fatty acids profiles as predictors of species resilience. **Conservation physiology**.

Ollerhead, K., Adams, O., Willett, N., Gates, M., Bennett, J., Murimboh, J., **Lamarre, S.G.** & MacCormack, T. (2020). Polyvinylpyrrolidone-functionalized silver nanoparticles do not affect aerobic performance or fractional rates of protein synthesis in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). **Environmental Pollution** 260: 114044.

LECOMTE, N.

Bonin, M., Dussault, C., Taillon, J., **Lecomte, N.** & Côté, S. (2020). Combining stable isotopes, morphological, and molecular analyses to reconstruct the diet of free-ranging consumers. **Ecology and Evolution** 10: 6664-6676.

Christin, S., Hervet, É. & **Lecomte, N.** (2020). Going further with model verification and deep learning. **Methods in Ecology and Evolution** 12(1): 130-134.

Curk, T., Pokrovsky, I., **Lecomte, N.**, Aarvak, T., Brinker, D.F. & Burnham, K., Dietz, A., et al. (2020). Arctic avian predators synchronise their spring migration with the northern progression of snowmelt. **Scientific Reports** 10(1): 1-11.

Ehrich, D., Schmidt, N.M., Gauthier, G., Alisauskas, R., Angerbjörn, A., Clark, K., Ecke, F. et al. (2020). Documenting lemming population change in the Arctic: Can we detect trends? **Ambio** 49(3): 786-800.

Gallant, D., **Lecomte, N.** & Berteaux, D. (2020). Disentangling the relative influences of global drivers of change in biodiversity: A study of the twentieth-century Red Fox expansion into the Canadian Arctic. **Journal of Animal Ecology** 89(2): 565-576.

- Jenkins, D.A., **Lecomte**, N., Andrews, G., Yannic, G. & Schaefer, J.A. (2020). Biotic interactions govern the distribution of coexisting ungulates in the Arctic Archipelago - A case for conservation planning. **Global Ecology and Conservation** 24: e01239.
- Juhasz, C.-C., Shipley, B., Gauthier, G., Berteaux, D. & **Lecomte**, N. (2020). Direct and indirect effects of regional and local climatic factors on trophic interactions in the Arctic tundra. **Journal of Animal Ecology** 89(3): 704-715.
- Kankaanpää, T., Vesterinen, E., Hardwick, B., Schmidt, N.M., Andersson, T., Aspholm, P.E., Barrio, I.C. et al. (2020). Parasitoids indicate major climate-induced shifts in Arctic communities. **Global Change Biology** 26(11): 6276-6295.
- Meyer, N., Bollache, L., Dechaume-Moncharmont, F.-X., Moreau, J., Afonso, E., Angerbjörn, A., Bêty, J. et al. (2020). Nest attentiveness drives nest predation in Arctic sandpipers. **Oikos** 129(10): 1481-1492.
- Meyer, N., Bollache, L., Galipaud, M., Moreau, J., Dechaume-Moncharmont, F.-X., Afonso, E., Angerbjörn, A. et al. (2020). Behavioural responses of breeding Arctic sandpipers to ground-surface temperature and primary productivity. **Science of the Total Environment** 755: 142485.
- Mourant, A., **Lecomte**, N. & Moreau, G. (2020). Size matters: when resource accessibility by ecosystem engineering elicits wood-boring beetle demographic responses. **Ecology and Evolution** DOI : 10.1002/ece3.7079.
- Weiser, E.L., Lanctot, R.B., Brown, S.C., River Gates, H., Bêty, J., Boldenow, M.L., Brook, R.W. et al. (2020). Annual adult survival drives trends in Arctic-breeding shorebirds but knowledge gaps in other vital rates remain. **The Condor** 122(3): duaa026.

MARTIN, L.

- Couture, R. & **Martin**, L.J. (2020). The transcription factors SF-1 and SOX8 cooperate to upregulate Cx43 expression in mouse TM4 Sertoli cells. **Biochemical and Biophysical Reports** 24: 100828.
- Martin**, L.J. & Touaibia, M. (2020). Improvement of testicular steroidogenesis using flavonoids and isoflavonoids for prevention of late-onset male hypogonadism. **Antioxidants** 9: 237.
- Thibault, M.-H., Comeau, C., Brown, D., Vienneau, G., Robichaud, J., **Martin**, L.J., Bruening, R. & Djaoued, Y. (2020). Boronic acid/Chitosan/Bioglass composite materials for bone replacement therapy. **Materials Science & Engineering C** 110: 110674.
- Cloutier, F., Roumaud, P., Ayoub-Charrette, S., Chowdhury, S. & **Martin**, L.J. (2020). The intake of a water extract from seeds of *Tamarindus indica* L. modulates the endocrine function of adult male mice under a high fat diet. **Heliyon** 6: e03310.

Couture, R., Mora, N., Al Bittar, S., Najih, M., Touaibia, M. & **Martin, L.J.** (2020). Luteolin modulates gene expression related to steroidogenesis, apoptosis and stress response in rat LC540 tumor Leydig cells. **Cell Biology and Toxicology** 36: 31-49.

MOREAU, G.

Mourant, A., Lecomte, N. & **Moreau, G.** (2020). Size matters: when resource accessibility by ecosystem engineering elicits wood-boring beetle demographic responses. **Ecology and Evolution** DOI : 10.1002/ece3.7079.

Chiasson, B. & **Moreau, G.** (2020). Assessing the lifeboat effect of retention forestry using flying beetle assemblages. **Forest Ecology and Management** DOI : 10.1016/j.foreco.2020.118784.

Matuszewski, S., Hall, M.J.R., **Moreau, G.**, Schoenly, K.G., Tarone, A.M. & Villet, M.H. (2020). Pigs vs people: the use of pigs as analogues for humans in forensic entomology and taphonomy research. **International Journal of Legal Medicine** 134: 793-810.

2019

DION-CÔTÉ, A.-M.

Kinsella, C.M., Ruiz-Ruano, F.J., **Dion-Côté, A.-M.**, Charles, A.J., Gossmann, T.I., Cabrero, J., Kappei, D., Hemmings, N., Simons, M.J.P., Camacho, J.P.M., Forstmeier, W. & Suh, A. (2019). Programmed DNA elimination of germline development genes in songbirds. **Nature Communications** 10(1): 1-10.

Laporte, M., LeLuyer, J., Rougeux, C., **Dion-Côté, A.-M.**, Krick, M. & Bernatchez, L. (2019). DNA methylation reprogramming, TE derepression and postzygotic isolation of nascent animal species. **Science Advances** 5(10): eaaw1644.

HÉBERT CHATELAIN, E.

Djeungoue-Petga, M.A., Lurette, O., Jean, S., Hamel-Côté, G., Martín-Jiménez, R., Bou, M., Cannich, A., Roy, P. & **Hebert-Chatelain, E.** (2019). Intramitochondrial Src kinase links mitochondrial dysfunctions and aggressiveness of breast cancer cells. **Cell Death and Disease** 10(12): 940.

Chemello, F., Grespi, F., Zulian, A., Cancellara, P., **Hebert-Chatelain, E.**, Martini, P., Bean, C., Alessio, E., Buson, L., Bazzega, M., Armani, A., Sandri, M., Ferrazza, R., Laveder, P., Guella, G., Reggiani, C., Romualdi, C., Bernardi, P., Scorrano, L., Cagnin, S. & Lanfranchi, G. (2019). Transcriptomic analysis of single isolated myofibers identifies miR-27a-3p and miR-142-3p as regulators of metabolism in skeletal muscle. **Cell Reports** 26(13):3784-3797.e8.

JOLY, D.

Novinscak, A., **Joly, D.L.** & Filion, M. (2019). Complete genome sequence of the plant growth promoting rhizobacterium *Pseudomonas fluorescens* LBUM677. **Microbiology Resource Announcements** 8: e00438-19.

van de Vossenberg, B.T.L.H., Warris, S., Nguyen, H.D.T., van Gent-Pelzer, M.P.E., **Joly, D.L.**, van de Geest, H.C., Bonants, P.J.M., Smith, D.S., Lévesque, C.A., & van der Lee, T.A.J. (2019). Comparative genomics of chytrid fungi reveal insights into the obligate biotrophic and pathogenic lifestyle of *Synchytrium endobioticum*. **Scientific Reports** 17: 8672.

LAMARRE, S.

Callaghan, N.I., Capaz, J.C., **Lamarre, S.G.**, Bourloutski, É., Oliveira, A.R., MacCormack, T.J. & Sykes, A.V. (2019). Reversion to developmental pathways underlies rapid arm regeneration in juvenile European cuttlefish, *Sepia officinalis* (Linnaeus 1758). **Journal of Experimental Zoology Part B: Molecular and Developmental Evolution** 332(3-4): 113-120.

Capaz, J.C., Tunnah, L., MacCormack, T.J., **Lamarre, S.G.**, Sykes, A.V. & Driedzic, W.R. (2019). Corrigendum: hypoxic induced decrease in oxygen consumption in cuttlefish (*Sepia officinalis*) is associated with minor increases in mantle octopine but no changes in markers of protein turnover. **Frontiers in physiology** 10: 18.

Cassidy, A.A., & **Lamarre, S.G.** (2019). Activation of oxygen-responsive pathways is associated with altered protein metabolism in Arctic char exposed to hypoxia. **Journal of Experimental Biology** 222(22).

Govaere, L., Morin, M.D., Frigault, J.J., Boquel, S., Cohen, A., **Lamarre, S.G.** & Morin, P. Jr. (2019). Transcriptome and proteome analyses to investigate the molecular underpinnings of cold response in the Colorado potato beetle, *Leptinotarsa decemlineata*. **Cryobiology** 88: 54-63.

Lamarre, S.G., MacCormack, T.J., Bourloutski, E., Callaghan, N., Pinto, V.D., Andrade, J.P. & Driedzic, W.R. (2019). Interrelationship between contractility, protein synthesis and metabolism in mantle of juvenile cuttlefish (*Sepia officinalis*). **Frontiers in physiology** 10: 1051.

Salin, K., Villasevil, E.M., Anderson, G.J., **Lamarre, S.G.**, Melanson, C.A., McCarthy, I. & Metcalfe, N.B. (2019). Differences in mitochondrial efficiency explain individual variation in growth performance. **Proceedings of the Royal Society B** 286(1909): 20191466.

Williams, K.J., Cassidy, A.A., Verhille, C.E., **Lamarre, S.G.**, & MacCormack, T.J. (2019). Diel cycling hypoxia enhances hypoxia tolerance in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*): evidence of physiological and metabolic plasticity. **Journal of Experimental Biology** 222(14): jeb206045.

LECOMTE, N.

Montagano, L., Leroux, S., Giroux, M.-A. & **Lecomte, N.** (2019). The strength of ecological subsidies across ecosystems: a latitudinal gradient of direct and indirect impacts on food webs. **Ecology letters** 22 (2): 265-274.

Speed, J.D.M., Skjelbred, I.Å., Barrio, I.C., Martin, M.D., Berteaux, D., Bueno, C.G., Christie, K.S., Forbes, B.C., Forbey, J., Fortin, D., Grytnes, J.-A., Hoset, K.S., **Lecomte, N.**, Marteinsdóttir, B., Mosbacher, J.B., Pedersen, Å.Ø., Ravolainen, V., Rees, E.C., Skarin, A., Sokolova, N., Thornhill, A.H., Tombre, I. & Soininen, E.M. (2019). Trophic interactions and abiotic factors drive functional and phylogenetic structure of vertebrate herbivore communities across the Arctic tundra biome. **Ecography** 42: 1152-1163.

Christin, S., Hervet, É. & **Lecomte, N.** (2019). Applications for deep learning in ecology. **Methods in Ecology and Evolution** 10: 1632-1644.

Simon, A., Hurford, A., **Lecomte, N.**, Bélanger, D. & Leighton, P.A. (2019). Dynamics and persistence of rabies in the Arctic. **Polar Research** 38: 3366.

Bulla, M. et al. (2019). Comment on *Global pattern of nest predation is disrupted by climate change in shorebirds*. **Science** 364: 6445.

Santonja, P., Mestre, I., Weidensaul, S., Brinker, D., Huy, S., Smith, N., McDonald, T., Weber, D., Gauthier, G., **Lecomte, N.** & Therrien, J.F. (2019). Determinants of irruptive movements: age composition of wintering snowy owls in eastern North America. **Ibis** 161 (1): 211-215.

MARTIN, L.

Roumaud, P. & **Martin, L.J.** (2019). Transcriptomic analysis of overexpressed SOX4 and SOX8 in TM4 Sertoli cells with emphasis on cell-to-cell interactions. **Biochemical and Biophysical Research Communications** 512: 678-683.

Choubey, M., Ranjana, A. Bora, P.S., Baltazar, F., **Martin, L.J.** & Krishna, A. (2019). Role of adiponectin as a modulator of testicular function during aging in mice. **BBA - Molecular Basis of Disease** 1865: 413-427.

MIRON, G.

Poirier, L.A., Clements, J.C., Davidson, J.D.P., **Miron, G.**, Davidson, J. & Comeau, L. (2019). Sink before you settle: settlement behaviour of Eastern oyster (*Crassostrea virginica*) larvae on artificial spat collectors and natural substrate. **Aquaculture Reports** 13: <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2019.100181>doi.

MOREAU, G.

Lutz, L., **Moreau, G.**, Czuprynski, S., Bernhardt, V., Amendt, J. (2019). An empirical comparison of decomposition and fly colonisation of concealed carcasses in the Old and New World. **International Journal of Legal Medicine** 133(5): 1593-1602.

Gandiaga, F. & **Moreau, G.** (2019). How long are thinning-induced resource pulses maintained in plantation forests? **Forest Ecology and Management** 440: 113-121.

Moreau, G., Lutz, L. & Amendt, J. (2019). Honey, can you take out the garbage can? Modeling weather data for cadavers found within containers. **Pure and Applied Geophysics** DOI: 10.1007/s00024-019-02105-7.

PUBLICATIONS SANS COMITÉ DE LECTURE

2020

MOREAU, G.

Hammami, N., Cain, K., **Moreau, G.** & Privé, J.-P. (2020). Industrial Hemp Research. NBSCIA newsletter.

Moreau, G. & Mourant, A. (2020). Data from size matters: when resource accessibility by ecosystem engineering elicits wood-boring beetle demographic responses, Dryad, Dataset, <https://doi.org/10.5061/dryad.70rxwdbw9>.

Moreau, G. (2020). Report on Court File No. MC-243-15.

2019

DION-CÔTÉ, AM.

Lower, S., **Dion-Côté, A.-M.**, Clark, A. & Barbash, D. (2019). Special issue: Repetitive DNA sequences. **Genes** 10(11): 896.

Dion-Côté, A.-M. (2019). Spermatogenesis: a hotspot for new genes. **eLife** 8: e50136.

LIVRES ET CHAPITRES DE LIVRE

2019

MIRON, G.

Lagarde, F., Ubertini, M., Mortreux, S., Perignon, A., Leurion, A., Le Gall, P., Chiantella, C., Meddah, S., Guillou, J.-L., Messiaen, G., Bec, B., Roques, C., Bonnet, D., Cochet, H., Bernard, I., Gervasoni, E., Richard, M., **Miron, G.**, Fiandrino, A., Pouvreau, S., Roque D'orbcastel, E. (2019). Heterogeneity of Japanese oyster (*Crassostrea gigas*) spat collection in a shellfish farmed Mediterranean lagoon. *Dans* Teruhia, K., Ceccaldi, H., Yoshida, J., Prouzet, P. & Henocques, Y. (eds). **Oceanography challenges to future earth. Human and natural impacts on our seas.** Springer, cham. p. 341- 350.

MARTIN, L.

Roumaud, P. & **Martin, L. J.** (2019). SOX Transcription factors and male fertility. *Dans* Berhardt, L.V. (ed). **Advances in Medicine and Biology. Volume 140** Nova Science Publishers, ISBN: 978-1-53615-335-4.

RAPPORTS DE RECHERCHE

2020

CHIASSON, A.

- Chiasson, A.**, Lavoie-Rochon, A.-S., Melanson, C., Boudreau, M. & Lamarre, S. (2020). The effects of extreme oscillations in water temperature on survival of brook charr in the Petitcodiac watershed, a within stream study. Fonds en fiducie pour les espèces sauvages du Nouveau-Brunswick. Ministre des Ressources naturelles et Développement de l'énergie, N.-B. 22 p.
- Chiasson, A.** (2020). The impact of snowmobiles on protected areas in New Brunswick. *Dans Scientific strategy of NB protected areas* p. 15-18. Ministre des Ressources naturelles et Développement de l'énergie, N.-B. 21 p.

2019

LECOMTE, N.

- Lecomte, N.** & Giroux, M.-A. (2019). Ecosystem monitoring on Igloodik Island: Technical report 2019. Ecosystem monitoring at Igloodik. Rapport au Gouvernement du Nunavut. 15 p.
- Leighton, P., Jenkins, E., Simon, A., Gachon, P., Gajahar, A., Lair, S., **Lecomte, N.**, Lévesque, F., Marshall, D., Ogden, N., Ravel, A., Stephen, C. & Whitney, H. (2019). Wildlife diseases important for human health and food safety in the changing environment of the Eastern Subarctic. ArcticNet annual report. 45 p.

MIRON, G.

- Kilpatrick, É. & **Miron, G.** (2019). Distribution du Crabe vert (*Carcinus maenas*) dans les limites du Parc national du Canada Kouchibouguac pour la période 2016-2018: Rapport final. **Rapport technique, Parc national du Canada Kouchibouguac**, Parcs Canada. 47 p.

COLLABORATEURS ET COLLABORATRICES EXTERNES

Amendt, J.	Institute of Forensic Medicine, University of Frankfurt, Frankfurt, Allemagne (GMO).
Bellocchio, L.	INSERM, Université de Bordeaux, Bordeaux, France (EHC).
Beaucage, P.	Réseau de santé Vitalité (AMDC).
Berteaux, D.	Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec (NL).
Bêty, J.	Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec (NL).
Blier, P.U.	Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec (SL).
Chiasson, G.	Agriculture et Aquaculture Nouveau-Brunswick, Bathurst, Nouveau-Brunswick (GMO).
Chowdhury, S.	RPS Biologiques, Charlottetown, Île-du-Prince-Édouard (LM).
Comeau, L.	Pêches et Océans Canada, Moncton, Nouveau-Brunswick (GMi).
Crawford, B.D.	University of New Brunswick, Fredericton, Nouveau-Brunswick (LM).
Daigle, É.	Parc national Fundy, Parcs Canada, Alma, Nouveau-Brunswick (AC).
Dalziel, A.	Saint Mary's Université, Halifax, Nouvelle-Écosse (AMDC)
Daoud, D.	Homarus Inc, Union des pêcheurs des Maritimes, Shediac, Nouveau-Brunswick (GMi).
Dufresne, F.	Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec (SL).
Driedzic, W.R.	Ocean Sciences Centre, Memorial University of Newfoundland, St. John's, Terre-Neuve et Labrador (SL).
Ellison, A.	Harvard University, Petersham, Massachusetts, États-Unis (NL).
Filion, M.	Agriculture et Agroalimentaire Canada, St-Jean-sur-Richelieu, Québec (DJ).
Gallant, D.	Parc national Kouchibouguac, Parcs Canada, Kouchibouguac, Nouveau-Brunswick (NL, GMi).
Gauthier, G.	Université Laval, Québec, Québec (NL).
Germain, H.	Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, Québec (DJ).
Giacomello, M.	Universita degli studii di Padova, Padova, Italie (EHC).

Gilg, O. Université de Bourgogne, Dijon, France (NL).

Gilliland, S. Service Canadien de la Faune, Sackville, Nouveau-Brunswick (NL).

Gravel, D. Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec (NL).

Hailer, F. Cardiff University, Cardiff, Royaume-Uni (NL).

Hawker, H. Ville de Moncton, Moncton, Nouveau-Brunswick (AC).

Ims, R.A. Universitetet i Tromsø, Tromsø, Norvège (NL).

Kovalchuk, I. University of Lethbridge, Lethbridge, Alberta (DJ).

Lagarde, F. Laboratoire Environnement Ressource - Languedoc Roussillon, Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer, Sète, France (GMI).

Lamaze, F. Ontario Institute for Cancer Research, Toronto, Ontario (AMDC).

Le François, N.R. Biodôme de Montréal, Montréal, Québec (SL).

Leighton, P. Université de Montréal, Saint-Hyacinthe, Québec (NL).

Leroux, S. Memorial University, St John's, Terre-Neuve et Labrador (NL).

Lévesque, E. Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, Québec (NL).

Lynch, K. Agriculture et Aquaculture Nouveau-Brunswick, Fredericton, Nouveau-Brunswick (GMO).

McCormack, T. Mount Allison University, Sackville, Nouveau-Brunswick (SL).

MacKenzie, K. Agriculture et Agroalimentaire Canada, Kentville, Nouvelle-Écosse (GMO).

Mazerolle, D. Parc national Fundy, Parcs Canada, Alma, Nouveau-Brunswick (AC).

Metcalf, N.B. University of Glasgow, Glasgow, Royaume-Uni (SL).

Oueslati, A. Université Laval, Québec, Québec (EHC).

Plante, S. Université de Moncton, Shippagan, Nouveau-Brunswick (SL).

Privé, J.-P. Plant Medic Inc., Cocagne, Nouveau-Brunswick (GMO).

Prudent, J. University of Cambridge, Cambridge, UK (EHC).

Punja, Z.K. Simon Fraser University, Vancouver, Colombie-Britannique (DJ).

Qu, Y. University of New Brunswick, Fredericton, Nouveau-Brunswick (DJ).

Safi, K.	Max Planck Institute, Radolfzell, Allemagne (NL).
Schmidt, N.M.	Aarhus University, Aarhus, Danemark (NL).
St-Onge, P.	Parc national Kouchibouguac, Parcs Canada, Kouchibouguac, Nouveau-Brunswick (GMi).
Sykes, A. V.	Universidade do Algarve, Faro, Portugal (SL).
Tétégan Simon, M.	<i>Valorēs</i> , Shippagan, Nouveau-Brunswick (DJ).
Therrien, J.-F.	Hawk Mountain Sanctuary, Kempton, Pennsylvanie, États-Unis (NL).
Thibault, M.-H.	Université de Moncton, Shippagan, Nouveau-Brunswick (LM).
Tremblay, R.	Institut des sciences de la mer, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, Québec (GMi).
Val, A.	INPA, Manaus, Brésil (SL).
Val, V.	INPA, Manaus, Brésil (SL).
Ward-Gauthier, N.	University of Kentucky, Lexington, Kentucky, États-Unis (DJ).
Weebe, K.	University of Saskatoon, Saskatoon, Saskatchewan (NL).
Wikelski, M.	Max Planck Institute, Radolfzell, Allemagne (NL).
Yannic, G.	Université Savoie-Mont-Blanc, Le Bourget-du-Lac, France (NL).

STATISTIQUES DES INSCRIPTIONS AUX PROGRAMMES DE BIOLOGIE

Pour l'année académique 2018 - 2019, le Département de biologie a enregistré un total de 72 inscriptions à l'ensemble des programmes de premier cycle (sauf celui de la mineure). Ces inscriptions représentent 13,76% du total des inscriptions à la Faculté des sciences. Les statistiques se rapportant à la période 2018 - 2019 démontrent une augmentation du nombre d'inscriptions depuis l'année académique 2013 - 2014 (56 inscriptions). Les inscriptions de 2019 - 2020 représentent 17,07% du total des inscriptions à la Faculté des sciences avec une nouvelle augmentation du nombre d'inscriptions en biologie (91 inscriptions). Le Tableau 1 traduit la répartition par programme des inscriptions de premier cycle pour les années 2018 - 2019 et 2019 - 2020. Le nombre total d'inscriptions au programme de maîtrise en biologie (Tableau 2) est de 12 pour la période 2018 - 2019 et 15 pour la période 2019 - 2020.

Tableau 1. Nombre total d'inscriptions aux divers programmes du premier cycle en biologie (sauf celui de la mineure) pour les années 2018 - 2019 et 2019 - 2020.

Année	Programmes					Total
	Spécialisation	Spécialisation (COOP)	Majeure	Majeure (COOP)	BSc-BÉd	
2018 - 2019	33	4	19	2	14	72
2019 - 2020	40	4	29	1	17	91

Tableau 2. Nombre total des inscriptions au programme de MSc en biologie pour les années 2018 - 2019 et 2019 - 2020.

Année	Nombre d'inscriptions
2018 - 2019	12
2019 - 2020	15

Durant la période 2018 - 2019, le Département a encadré 43 cours, totalisant 1 409 étudiants-cours et 4 406 crédits-étudiants. Les statistiques pour 2019 - 2020 sont de 46 cours, totalisant 1 516 étudiants-cours et 4 775 crédits-étudiants.

ÉTUDES DE DEUXIÈME CYCLE

BALDWIN, Viviane

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Gagnon, Jacques (Valorès, Shippagan)

Lamarre, Simon

Autres membres,

Martin, Luc

Miron, Gilles

Titre de la thèse

Identification de marqueurs de stress biologiques chez *Chionoecetes opilio*, pour vérifier la qualité du crabe des neiges de la pêche au débarquement

BÉDARD, Audrey (2020)

Comité consultatif

Directrice de thèse

Giroux, Marie-Andrée (Chaire de recherche K.-C.-Irving en sciences de l'environnement et développement durable)

Autres membres

Bêty, Joël (UQAR, Rimouski)

Miron, Gilles

Moreau, Gaétan

Titre de la thèse

Les colonies d'oies supportées par les activités anthropiques dans les écosystèmes tempérés peuvent-elles affecter l'abondance des prédateurs de la toundra? Une comparaison multi-sites à l'échelle circumpolaire.

BERTRAND, Valérie

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Lamarre, Simon

Villard, Marc-André

Autres membres

Moreau, Gaétan

Titre de la thèse

Facteurs influençant la probabilité de retour de deux espèces de parulines suivant une translocation expérimentale dans un paysage forestier sous aménagement.

BOUDREAU, Denis

Comité consultatif

Directeur de thèse

Moreau, Gaétan

Autres membres
Dion-Côté, Anne-Marie
Lamarre, Simon

Titre de la thèse

Modélisation des assemblages de coléoptères au sein des paysages forestiers.

BOURLOUTSKI, Emilie

Comité consultatif

Directeur de thèse
Lamarre, Simon

Autres membres
Hébert Chatelain, Étienne
Pichaud, Nicolas (Département de chimie et biochimie)

Titre de la thèse

Ajustements du métabolisme des protéines suite à une exposition à des conditions hypoxiques de sévérité diverses chez l'Ombre chevalier.

BOURQUE, Mélanie

Comité consultatif

Directeur de thèse
Joly, David

Autres membres
Dion-Côté, Anne-Marie
Jean, Mélanie
Tétégan Simon, Marion (*Valorēs*, Shippagan)

Titre de la thèse

Caractérisation génétique et micropropagation de sept espèces de sphaignes de la péninsule acadienne.

BRUNEAU, Benoit (exclusion du programme)

Comité consultatif

Directeur de thèse
Miron, Gilles

Autres membres
Comeau, Michel (Pêches et Océans Canada, Moncton)
Daoud, Dounia (Homarus Inc., Shediac)
Reebs, Stéphan

Titre de la thèse

Effet de la sédimentation sur la déposition benthique du Homard américain (*Homarus americanus*).

CHIASSON, Billie

Comité consultatif

Directeur de thèse
Moreau, Gaétan
Autres membres
Joly, David
Lecomte, Nicolas

Titre de la thèse

Réponse des communautés de coléoptères aux changements de diversité structurelle et compositionnelle des paysages forestiers.

CULL, Alex

Comité consultatif

Directeur de thèse
Joly, David
Autres membres
Filion, Martin (Agriculture et Agroalimentaire, St.-Jean-sur-Richelieu)
Lamarre, Simon

Titre de la thèse

Développement d'outils génomiques pour l'identification et la création variétale chez *Cannabis sativa*.

FRAPIN, Cléa

Comité consultatif

Directeur de thèse
Lecomte, Nicolas
Autres membres
Gilg, Olivier (Université de Bourgogne, Dijon)
Reebs, Stephan

Titre de la thèse

Empreinte écologique du lemming sur les relations prédateurs-proies.

GOUSY-LEBLANC, Marianne (thèse défendue en 2020)

Comité consultatif

Directeur de thèse
Lecomte, Nicolas
Autres membres
Moreau, Gaétan
Therrien, Jean-François (Hawk Mountain Sanctuary, Kempton)
Yannic, Glenn (Université Savoie-Mont-Blanc, Le Bourget-du-Lac)

Titre de la thèse

Structure de population du Harfang des neiges.

HAMMAMI, Nada

Comité consultatif

Directeur de thèse

Moreau, Gaétan

Autres membres

Joly, David

Privé, Jean-Pierre (Plant Medic Inc., Cocagne)

Titre de la thèse

Effet de l'hétérogénéité environnementale spatio-temporelle sur les variétés de chanvre industriel.

JACQUES, Sarah (2020)

Comité consultatif

Directrice de thèse

Giroux, Marie-Andrée (Chaire de recherche K.-C.-Irving en sciences de l'environnement et développement durable)

Autres membres

Bêty, Joël (UQAR, Rimouski)

Léger, Sophie (Département de mathématiques et de statistique)

Lamarre, Simon

Moreau, Gaétan

Titre de la thèse

Impacts indirects des espèces supportées par les activités humaines sur les populations d'oiseaux de rivage à statut de conservation précaire nichant en Arctique.

LEDOUX, Tamara

Comité consultatif

Directeur de thèse

Miron, Gilles

Sonier, Rémi (Pêches et Océans Canada, Moncton)

Autres membres

Clements, Jeffery (Pêches et Océans Canada, Moncton)

Lamarre, Simon

Titre de la thèse

Effet de la taille sur le comportement d'enfouissement et la maturité des gonades de la Mye commune (*Mya arenaria*).

LÉGER, Geneviève

Comité consultatif

Directeur de thèse

Filion, Martin (Agriculture et Agroalimentaire Canada, St-Jean-sur- Richelieu)
Lamarre, Simon

Autres membres

Joly, David

Titre de la thèse

Biocontrôle du mildiou de la pomme de terre par des *Pseudomonas* spp.
producteurs de phénazines : diversité, efficacité et mécanismes impliqués.

LURETTE, Olivier

Comité consultatif

Directeur de thèse

Hébert Chatelain, Étienne

Autres membres

Lamarre, Simon

Martin, Luc

Titre de la thèse

Impact de l'agrégation de l'alpha-synucléine sur la mitochondrie.

MAZEROLE, Émilie

Comité consultatif

Directeur de thèse

Lecomte, Nicolas

Autres membres

Gilliland, Scott (Service canadien de la faune, Sackville)

Miron, Gilles

Titre de la thèse

Phénologie des mouvements de canards de mer.

MELANSON, Chloé

Comité consultatif

Directeur de thèse

Cury, Suzie (Acadia University, Wolfville)

Lamarre, Simon

Autres membres

Dion-Côté, Anne-Marie

Titre de la thèse

Je te parais que tu sauteras avant moi: Comment le contexte social affecte-il les
réponses adaptatives au stress thermique?

NAJIH, Mustapha

Comité consultatif

Directeur de thèse

Martin, Luc

Autres membres

Joly, David

Morin, Pier Jr. (Département de chimie et biochimie)

Titre de la thèse

Implication des voies de signalisation associées au calcium dans la régulation de jonctions communicantes au niveau testiculaire.

PÉPIN, Noémi

Comité consultatif

Directeur de thèse

Joly, David

Autres membres

Filion, Martin

Martin, Luc

Titre de la thèse

Déterminants génétiques dictant l'interaction entre *Cannabis sativa* et l'oïdium.

POWER, Claude

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Dion-Côté, Anne-Marie

Lamarre, Simon

Autres membres

Martin, Luc

Pichaud, Nicolas (Département de chimie et biochimie)

Titre de la thèse

Identification de marqueurs de stress chez le crabe des neiges par une approche de transcriptomique.

ÉTUDES DE TROISIÈME CYCLE

BALTHAZAR, Carole

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Filion, Martin (Agriculture et Agroalimentaire Canada, St-Jean-sur-Richelieu)

Joly, David

Autres membres

Hébert Chatelain, Étienne

Martin, Luc

Titre de la thèse

Caractérisation du potentiel de biocontrôle de *Pseudomonas* sp. et *Bacillus* sp. contre la pourriture grise et la fonte des semis causées par *Botrytis cinerea* chez le Chanvre (*Cannabis sativa*) et élucidation des mécanismes impliqués.

BARFF, Teura (UQTR)

Codirecteurs de thèse

Germain, Hugo (UQTR, Trois-Rivières)

Joly, David

Titre de la thèse

Analyse de la compétence immunitaire des plantes de façon cellule spécifique.

BIESSY, Adrien (2020)

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Filion, Martin (Agriculture et Agroalimentaire Canada, St-Jean-sur-Richelieu)

Joly, David

Autres membres

Martin, Luc

Titre de la thèse

Étude comparative de *Pseudomonas* spp. producteurs de phénazines d'intérêt dans le biocontrôle des maladies de la pomme de terre.

CASSIDY, Alicia (2019)

Comité consultatif

Directeur de thèse

Lamarre, Simon

Autres membres

Blier, Pierre (UQAR, Rimouski)

Martin, Luc

Titre de la thèse

La régulation du métabolisme des protéines chez les poissons.

CHRISTIN, Sylvain

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Hervet, Éric (Département d'informatique)

Lecomte, Nicolas

Autres membres

Moreau, Gaétan

Yoccoz, Nigel G (University of Tromsø, Tromsø)

Titre de la thèse

Changements climatiques et phénologie des Oiseaux.

COMEAU, Dominique

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Filion, Martin (Agriculture et Agroalimentaire Canada, St-Jean-sur-Richelieu)

Joly, David

Autres membres

Martin, Luc

Titre de la thèse

Étude des populations de *Streptomyces* spp. causant la Gale commune de la pomme de terre.

CURK, Teja (Université de Constance)

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Lecomte, Nicolas

Wikelski, Martin (Max Planck Institute, Radolfzell)

Titre de la thèse

Migration strategies in arctic raptors.

DIAWARA, Mariama

Comité consultatif

Directeur de thèse

Martin, Luc

Autres membres

Boudreau, Luc (Département de chimie et biochimie)

Dion-Côté, Anne-Marie

Titre de la thèse

Régulation de l'expression et de l'activité des facteurs de transcription SOX chez les cellules de Sertoli du testicule.

DUCROS, Loïck

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Lamarre, Simon

Pichaud, Nicolas (Département de chimie et biochimie)

Autres membres

Martin, Luc

Morin Pier Jr (Département de chimie et biochimie)

Titre de la thèse

Impact de l'hypoxie cyclique à différents niveaux d'organisation chez le poisson.

GANDIAGA, Franck

Comité consultatif

Directeur de thèse

Moreau, Gaétan

Autres membres

Adams, Greg (J.D. Irving Ltd, Sussex)

Villard, Marc-André

Titre de la thèse

Influence de l'accessibilité et de la disponibilité des ressources sur les assemblages d'espèces: réponse spatio-temporelle des communautés hétérotrophes à la modification et l'exploitation de leur habitat.

GOVAERE, Louise (retrait du programme)

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Lamarre, Simon

Morin, Pier Jr (Département de chimie et biochimie)

Autres membres

Boudreau, Luc (Département de chimie et biochimie)

Pichaud, Nicolas (Département de chimie et biochimie)

Titre de la thèse

Implication des microARNs dans le contrôle du métabolisme chez le Doryphore de la pomme de terre (*Leptinotarsa decemlineata*) en période d'hivernage.

GUEDOUARI, Hala

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Hébert Chatelain, Étienne

Pichaud, Nicolas (Département de chimie et biochimie)

Autres membres

Lamarre, Simon

Martin, Luc

Titre de la thèse

Rôle de la Src kinase mitochondriale durant un stress métabolique.

HUDEC, Cindy

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Filion, Martin (Agriculture et Agroalimentaire, Canada, St.-Jean-sur-Richelieu)

Joly, David

Autres membres

Lamarre, Simon

Titre de la thèse

Étude des populations de *Streptomyces* spp. causant la Gale commune de la pomme de terre.

JENKINS, Deborah (Trent University)

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Lecomte, Nicolas

Schaefer, Jim (Trent University, Peterborough)

Titre de la thèse

High-Arctic terrestrial ecosystems and caribou.

JUHASZ, Claire-Cécile (2020)

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Gauthier, Gilles (Université Laval, Québec)

Lecomte, Nicolas

Autres membres

Bêty, Joël (UQAR, Rimouski)

Lamarre, Simon

Titre de la thèse

Impact de la variabilité climatique sur les interactions prédateur-proie en Arctique.

KULIKOVA, Olga (Université de Constance)

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Lecomte, Nicolas

Wikelski, Martin (Max Planck Institute, Radolfzell)

Titre de la thèse

Long-term demographic changes in Arctic raptors.

LACAZE, Aline

Comité consultatif

Directeur de thèse

Joly, David

Autres membres

Filion, Martin (Agriculture et Agroalimentaire Canada, St.-Jean-sur-Richelieu)
Hébert Chatelain, Étienne

Titre de la thèse

Aspects de la spécificité d'organe chez *Phytophthora infestans*, agent causal du Mildiou de la pomme de terre.

Maynard, Laurie

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Lecomte, Nicolas

Therrien, Jean-François (Hawk Mountain Sanctuary, Kempton)

Autres membres

Lemaitre, Jérôme (Forêts, faune et parcs Québec, Québec)

Moreau, Gaétan

Titre de la thèse

Écologie des mouvements de l'Aigle royal.

NGUYEN, Ha Tuyen

Comité consultatif

Directeur de thèse

Martin, Luc

Autres membres

Hébert Chatelain, Étienne

Robichaud, Gilles (Département de chimie et biochimie)

Titre de la thèse

Régulation transcriptionnelle des cadhérines dans les cellules de Sertoli du testicule.

OULD AMER, Yasmine

Comité consultatif

Directeur de thèse

Hébert Chatelain, Étienne

Autres membres

Martin, Luc

Pichaud, Nicolas (Département de chimie et biochimie)

Titre de la thèse

Rôle des kinases mitochondriales dans l'Alzheimer.

VILLENEUVE, Carol-Ann (Université de Montréal)

Comité consultatif

Co-directeurs de thèse

Lecomte, Nicolas

Leighton, Patrick (Université de Montréal, Montréal)

Titre de la thèse

Arboviruses and their arthropod vectors in the Canadian Arctic.

ZBORALSKI, Antoine

Comité consultatif

Codirecteurs de thèse

Filion, Martin (Agriculture et Agroalimentaire Canada, St.-Jean-sur-Richelieu)

Joly, David

Autres membres

Lamarre, Simon

Titre de la thèse

Rhizocompétence de *Pseudomonas* spp. producteurs d'acide phénazine-1carboxylique d'intérêts pour le biocontrôle et/ou la biofertilisation.

STAGIAIRES POST-DOCTORAUX

HAMEL-CÔTÉ, Geneviève

Directeur

Hébert Chatelain, Étienne

Projet de recherche

Signalisation et phosphatase dans la mitochondrie.

HÉBERT, François-Olivier

Directeur

Joly, David

Projet de recherche

Génomique comparative chez le cannabis.

KHAN, Mehtab

Directeur

Hébert Chatelain, Étienne

Projet de recherche

Rôle de la Src kinase sur le métabolisme du cerveau et le comportement.

MARTIN-JIMENEZ, Rebecca

Directeur

Hébert Chatelain, Étienne

Projet de recherche

Impact de la signalisation des protéines G sur la physiologie mitochondriale.

RASOOLIZADEH, Aliyeh

Directeur

Joly, David

Projet de recherche

Impact de la silice sur la résistance à l'oïdium chez le cannabis.

INITIATION À LA RECHERCHE (BIOL4418)

2020

LAVOIE ROCHON, Annie-Sarah

Superviseur

Lamarre, Simon

Examinatrice externe

Dion-Côté, Anne-Marie

Titre du projet

Les poissons, ça vit dehors - Taux métaboliques de poissons sauvages: un nouveau système autonome de respirométrie sur le terrain.

LEBLANC, Kathleen

Superviseur

Moreau, Gaétan

Examineur externe (à confirmer)

Maisonhute, Julie-Éléonore (UQTR, Trois-Rivières)

Titre du projet

Comparaison empirique des assemblages de diptères nécrophages attirés par les carcasses de porcs domestiques et les pièges sentinelles appâtés avec de la nécromasse.

ROBICHAUD, Julie-Pier

Superviseur

Hébert Chatelain, Étienne

Examineur externe

Martin, Luc

Titre du projet

Signalisation de la phosphatase PP2 dans la sensibilité des glioblastomes au stress nutritionnel

2019

ALBERT, Daphné

Superviseur

Filion, Martin (Agriculture et Agroalimentaire Canada, St.-Jean-sur-Richelieu)

Examineur externe

Joly, David

Titre du projet

Dynamique spatio-temporelle des populations de *Streptomyces* spp. pathogènes causant la gale commune de la pomme de terre sur l'Île-du-Prince-Édouard.

BOUDREAU, Denis

Superviseur

Moreau, Gaétan

Examineur externe

Reebs, Stephan

Titre du projet

Facteurs environnementaux favorisant la coexistence des espèces sarcosaprophages de Calliphoridae en compétition pour une ressource pulsée.

COURVILLE-TODOROV, Mia

Superviseure

Giroux, Marie-Andrée (Chaire de recherche K.-C.-Irving en sciences de l'environnement et développement durable)

Examineur externe

Chiasson, Alyre

Titre du projet

Étude de la variation de l'indice des prédateurs aviaires d'écosystèmes Arctique selon différentes variables écologiques et environnementales.

COUTURE, Roxanne

Superviseur

Martin, Luc

Examineur externe

Dion-Côté, Anne-Marie

Titre du projet

Coopération entre les facteurs de transcription SOX et les récepteurs nucléaires orphelins dans la régulation de l'expression de la connexine43 chez les cellules de Sertoli.

GAUTREAU, Céline

Superviseur

Lecomte, Nicolas

Examineur externe

Lamarre, Simon

Titre du projet

Phénologie de la reproduction des limicoles arctiques.

LEDOUX, Tamara

Superviseur

Lamarre, Simon

Examineur externe

Reebs, Stephan

Titre du projet

Effet des sons anthropogéniques sur le comportement et la physiologie de l'huître
(*Crassostrea virginica*)

POWER, Claude

Superviseure

Dion-Côté, Anne-Marie

Examineur externe

Martin, Luc

Titre du projet

Caractérisation cytogénétique des populations de choquemorts et de fondules barrés
de Porters Lake en Nouvelle-Écosse.

TOUSIGNANT, Louka

Superviseur

Moreau, Gaétan

Examineur externe

Miron, Gilles

Titre du projet

Quand les arbres cachent la forêt : effet du paysage forestier sur l'intégrité des vieilles
forêts comme habitat faunique.

FINISSANTES ET FINISSANTS DES PROGRAMMES DE BACCALAURÉAT

2020

Spécialisation biologie

Albert, Daphné
Bourque, Mélanie
Carrier, Katherine
Couture, Roxanne
Drapeau, Dominic
Gagnon, Josée
Gautreau, Céline
Ledoux, Tamara
Mills, Sara
Power, Claude
Sonier, Jacob

(11)

Majeure biologie

Boudreau, Denis
Cormier, Carlo
Furlong, Erika
Sanschagrin, Audrey

(4)

2019

Spécialisation biologie

Kennah, Joanie
Lurette, Olivier
Mangoni, Madeleine
Melanson, Chloé
Richard, Myriam

(5)

Majeure biologie

Bourgoin, Yoann
Deveau, Jacques
Lavoie, Cristal Kimberley
Richard, Sarah

(4)

PALMARES DU DOYEN

Pour voir son nom figurer au *Palmarès du Doyen* de la Faculté, l'étudiante ou l'étudiant doit maintenir un rendement académique supérieur. La moyenne obtenue doit ainsi être d'au moins 3,0 (sur une échelle de 4,3) si elle ou il était en 1^{ère} année, d'au moins 3,2, si elle ou il était en 2^{ième} année, d'au moins 3,3, si elle ou il était en 3^{ième} année et d'au moins 3,4 dans le cas des finissantes et finissants de 4^{ième} année. Voici le nom des récipiendaires de cet honneur pour la période 2019 - 2020.

Le Département transmet ses meilleures félicitations à toutes ces personnes qui ont démontré ce haut niveau d'accomplissement.

2019 - 2020

Albert, Daphné	Arseneau, Noémie
Benoit, Janie	Berthelot, Mélanie
Boudreau, Denis	Boudreau, Yannick
Bourque, Mélanie	Brideau, Noémie
Cormier, Marie-Pier	Courville-Todorov, Mia
Couture, Roxanne	Desrosiers, Félix
Doiron, Gabrielle	El-Haloui, Houssame
Fortier, Philippe	Gaudet, Isabelle
Godin, Sara Lynn	Grant, Chloé
Lavoie-Rochon, Annie Sarah	LeBlanc, Kathleen
LeBlanc, Natasha	Ledoux, Tamara
Légère, Alexis	Omakele Onya, Enock
Power, Claude	Reid, Emma
Robichaud, Julie-Pier	Sanschagrin, Audrey
Savoie, Annick	Tousignant, Louka

(30)

CONFÉRENCES PRÉSENTÉES AU DÉPARTEMENT DE BIOLOGIE

2020

Dr Stephen Heard, UNB Fredericton. Why is scientific writing so awful? And how could we make it better? 14 octobre 2020.

2019

Dr Takeshi Kawakami, Embark Veterinary. What can (and can't) genomics tell us? 4 septembre 2019.

**CONFÉRENCES DES PROFESSEURS PRÉSENTÉES À L'EXTERIEUR SUR INVITATION OU
LORS DE CONGRÈS SCIENTIFIQUES**

2020

JOLY, D.

Joly, D.L. (2020). Comparative genomics in *Cannabis sativa*: forming hypotheses for future research. Séminaire sur invitation, Institut de recherche en biologie végétale, Montréal (QC), Canada (novembre).

Joly, D.L. (2020). Ignorance is bliss? An overview of diseases affecting cannabis. World Congress on In Vitro Biology, San Diego (CA), États-Unis (juin).

LECOMTE, N.

O'Neil Sanger, T., Christin, S., Guigenau, M. & **Lecomte, N.** (2020). Reduced vocal activity in high predation avian communities. Society for the study of animal behavior, online conference (juillet).

Lecomte, N. (2020). Automatic monitoring of biodiversity with deep learning. Board of directors of the American Association for the Advancement of Science (juin). Conférencier invité.

MOREAU, G.

Moreau, G. (2020). Experimental design in forensic entomology. Digital World Congress of Forensic Entomology (septembre). Présentation keynote.

Moreau, G. (2020). Que signifie le déclin des insectes pour le fonctionnement de nos écosystèmes. Série de conférences des Ami.e.s de la nature du Sud-Est du N.-B., Shédiac (novembre). Conférencier invité.

Moreau, G., Chiasson, B., Tousignant, L. & Boudreau, D. (2020). Response of flying Coleoptera communities to management and secondary forest succession. Forest Research Advisory Committee meeting (décembre). Conférencier invité.

2019

DION-CÔTÉ, AM.

Dion-Côté, A.-M. (2019). Taming the invader: genomic approaches towards understanding the interplay between domesticated genomic parasites and their host. UiT, Tromsø, Norvège (décembre).

Dion-Côté, A.-M. (2019). Taming the invader: genomic approaches towards understanding the interplay between domesticated genomic parasites and their host. UNB Fredericton, Frédéricion (NB), Canada (mars).

HÉBERT CHATELAIN, E.

Hébert Chatelain, É. (2019). Mitochondrial physiology is altered by alpha-synuclein aggregates generated with a novel protein aggregation system. New Brunswick Health Research Foundation meeting, St John (NB), Canada (novembre).

Martin-Jimenez, R., Lurette, O., Sheta, R., Oueslati, A. & **Hébert Chatelain, É.** (2019). Mitochondrial physiology is altered by alpha-synuclein aggregates generated with a novel protein aggregation system. New Brunswick Health Research Foundation meeting, St John (NB), Canada (novembre).

Hébert Chatelain, É. (2019). Mitochondria get stoned by cannabinoid receptors. 14th Conference on Mitochondrial Physiology: Mitochondrial function: changes during life cycle and in noncommunicable diseases, Belgrade, Serbia (octobre).

Hébert Chatelain, É. (2019). Role of mitochondrial Src kinase in oxidative phosphorylation and mitochondrial dynamics. FASEB The Mitochondrial Biogenesis and Dynamics in Health and Disease Conference, Palm Spring (CA), États-Unis (mai).

Guedouari, H., Prudent, J., Pichaud, N. & **Hébert Chatelain, É.** (2019). Regulation of mitochondrial physiology via direct phosphorylation of ATP synthase subunit b by c-Src kinase. FASEB: The Mitochondrial Biogenesis and Dynamics in Health and Disease Conference, Palm Spring (CA), États-Unis (mai).

Ould Amer, Y. & **Hébert Chatelain, É.** (2019). Mitochondrial kinases as potential targets for Alzheimer's disease. FASEB The Mitochondrial Biogenesis and Dynamics in Health and Disease Conference, Palm Spring (CA), États-Unis (mai).

Hébert Chatelain, É., Martin-Jimenez, R., Sheta, R. & Oueslati, A. (2019). The spatiotemporal control of alpha-synuclein aggregation allows to study mitochondrial dysfunction in Parkinson's disease. FASEB: The Mitochondrial Biogenesis and Dynamics in Health and Disease Conference, Palm Spring (CA), États-Unis (mai).

Hébert Chatelain, É. (2019). Cannabis et comportement: une histoire de mitochondries. Séminaire à l'Université du Québec à Rimouski, Rimouski (QC), Canada.

JOLY, D.

Joly, D.L. (2019). Dynamique du génome chez *Cannabis sativa*: révélations issues de la génomique comparative. Réunion conjointe Centre SÈVE-SPPQ, Bromont (QC), Canada (novembre).

Joly, D.L., Balthazar, C., Blanchet, V., Cormier, C., Cull, A.J., Pépin, N. & Hébert, F.-O. (2019). Independent analysis of cannabis genomic resources and the establishment of public databases. CannMed, Pasadena (CA), États-Unis (octobre).

Lacaze, A., & **Joly, D.L.** (2019). Contrasting potato defense responses and *Phytophthora infestans* virulence between leaves and tubers. International Society for Molecular Plant-Microbe Interactions, Glasgow, Écosse (juillet).

Lacaze, A., & **Joly, D.L.** (2019). Contrasting potato defense responses and *Phytophthora infestans* virulence between leaves and tubers. Oomycete Molecular Genetics Network, Oban, Écosse (juillet).

Joly, D.L., Cormier, C., Balthazar, C. & Cull, A.J. (2019). Effect of methyl jasmonate on terpene/cannabinoid biosynthesis and suppression of gray mold in *Cannabis sativa* L.. Plant Canada, Guelph (ON), Canada (juillet).

LECOMTE, N.

Lecomte, N. (2019). Automatic monitoring of biodiversity. CSEEE, Fredericton (NB), Canada (août).

Bonin, M., Dussault, C., Taillon, J., **Lecomte, N.**, Pisapio, J. & Côté, S.D. (2019). Régime alimentaire du loup et de l'ours noir au nord du Québec-Labrador. 8e Colloque de Caribou Ungava. Québec (QC), Canada (mai).

MIRON, G.

Miron, G. (2019). Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité: le cas de la Mye commune (*Mya arenaria*) en Nouvelle-France. Conférence Marbec – Ifremer/U. de Montpellier II, Laboratoire Environnement Ressources, Station de Sète, IFREMER, Sète, France (septembre).

MOREAU, G.

Moreau, G. & Michaud, J.-P. (2019). Exhuming Mégnin's hypothesis as a mechanism for insect succession on remains. 2019 Joint Meeting of Canadian Society for Ecology and Evolution, the Entomological Society of Canada and the Acadian Entomological Society, Fredericton (NB), Canada (août).

Boudreau, D., Hammami, N. & **Moreau, G.** (2019). Environmental factors affecting the phenology and occurrence of forensically important insects in New Brunswick, Canada. 2019 Joint Meeting of Canadian Society for Ecology and Evolution, the Entomological Society of Canada and the Acadian Entomological Society, Fredericton (NB), Canada (août).

Chiasson, B. & **Moreau, G.** (2019). Successional convergence of flying Coleoptera communities in plantations and regenerated forests. 2019 Joint Meeting of Canadian Society for Ecology and Evolution, the Entomological Society of Canada and the Acadian Entomological Society, Fredericton (NB), Canada (août).

- Mourant, A., Lecomte, N. & **Moreau, G.** (2019). Indirect effects of an ecosystem engineer: How the Canadian beaver affects wood-boring beetle demographics. 2019 Joint Meeting of Canadian Society for Ecology and Evolution, the Entomological Society of Canada and the Acadian Entomological Society, Fredericton (NB), Canada (août).
- Tousignant, L., Chiasson, B. & **Moreau, G.** (2019). Same old same old? Landscape-scale management alters beetle community assembly within remnant old-growth forests. 2019 Joint Meeting of Canadian Society for Ecology and Evolution, the Entomological Society of Canada and the Acadian Entomological Society, Fredericton (NB), Canada (août).
- Moreau, G.** (2019). To bee or not to bee: Importance, ecological role and identification of hymenopterans in New Brunswick. Nature Moncton Meeting, Moncton (NB), Canada (juin). Conférencier invité.
- Moreau, G.**, Lutz, L. & Amendt, J. (2019). Necrophagous insect activity modulates the thermal microhabitat of concealed carcasses. 16th European Annual Forensic Entomology Meeting, Bordeaux, France (juin). Conférencier invité.

QUELQUES NOUVELLES ET ÉVÉNEMENTS PARTICULIERS

La première *Journée de la recherche au premier cycle en biologie* s'est tenue le 4 septembre 2019.

** ** ** ** **

Les travaux de recherche de Louka Tousignant et Billie Chiasson, respectivement étudiantes au baccalauréat et à la maîtrise en biologie, ont été discutés dans la revue de vulgarisation scientifique l'*Éphémère* du magazine *Nature Sauvage*.

** ** ** ** **

Monsieur Laurent Montagano, qui a soutenu sa thèse de MSc. en biologie en 2018 sous la supervision du professeur Nicolas Lecomte, commence maintenant une thèse de doctorat à l'Université Laval.

** ** ** ** **

Madame Claire-Cécile Juhasz, qui a soutenu sa thèse de doctorat en *Sciences de la vie* en mai 2020 sous la supervision du professeur Nicolas Lecomte, est maintenant chercheure postdoctorale à l'*Université de Sherbrooke*.

** ** ** ** **

La chercheure post-doctorale Geneviève Hamel-Côté a obtenu une bourse de la *Fondation de la Recherche en Santé du Nouveau-Brunswick* (2019-2021).

** ** ** ** **

La professeure Mélanie Jean est venue s'ajouter au groupe de professeures et de professeurs de la Faculté des sciences en janvier 2021 lorsqu'elle s'est jointe au Département de biologie. Elle œuvre en écologie végétale. Elle s'intéresse, entre autres, au groupe des Bryophytes.

** ** ** ** **

Le professeur Alyre Chiasson a terminé son deuxième mandat comme président du *Comité scientifique pour la protection des zones naturelles protégées du Nouveau-Brunswick*, un comité du *ministère des Ressources naturelles et Développement de l'énergie*.

** ** ** ** **

Le professeur Simon Lamarre a réalisé des travaux en physiologie animale dans le cadre de son projet de sabbatique au cours de l'été 2019. Malheureusement, les contraintes imposées par la Covid-19 à partir du printemps 2020 ont forcé des modifications majeures à son projet.

** ** ** ** **

Le professeur Nicolas Lecomte est rédacteur adjoint à la revue *Methods in Ecology and Evolution* depuis 2013, *Oecologia* depuis 2015, et *Food Webs* depuis 2016.

M. Lecomte est membre du sous-comité mammifères du *Comité sur la situation des espèces en péril au Canada* (dernière année du mandat 2021).

Le professeur Nicolas Lecomte a entamé un projet de sabbatique en juillet 2020, une collaboration sur le suivi des migrations et la modélisation des écosystèmes avec le *Hawk Mountain Sanctuary*, le *Max Planck Institute*, et *Harvard University*.

** ** ** ** **

Le professeur Luc Martin a agi à titre de directeur du Département de biologie au cours de l'année académique 2019-2020 afin d'assurer l'intérim.

** ** ** ** **

Le professeur Gilles Miron a réalisé des travaux sur l'Huître creuse dans le cadre de son projet de sabbatique à l'Ifremer (Sète, France) au cours de l'été 2019. Malheureusement, les contraintes imposées par la Covid-19 à partir du printemps 2020 ont forcé des modifications majeures à son projet. Il est de retour à la direction du Département de biologie jusqu'en juin 2022.

M. Miron est membre du groupe *Québec-Océans* depuis 1992 et membre hors-Québec du réseau *Ressources Aquatiques Québec* depuis 2012.

Le professeur Miron est *Review – Editor* pour la revue *Marine Ecology Progress Series* depuis 2007.

** ** ** ** **

Le professeur Gaétan Moreau agira à titre de directeur adjoint du Département de biologie pour l'année académique 2019-2021.

M. Moreau a reçu le *Prix Bernard Vanbrugghe pour l'Excellence en Enseignement des Sciences* en février 2020 de la Faculté des Sciences de l'Université de Moncton.

Dans le cadre de leur incursion dans la vie, les travaux et les labos de scientifiques canadiens, le journal scientifique *Les années-lumière*, diffusé sur les ondes d'ICI Radio-Canada Première, a réalisé une entrevue de fond avec le professeur Gaétan Moreau en juillet 2020.

** ** ** ** **

Le professeur Stéphan Reeb a entamé, en 2019, un quatrième mandat comme *Responsable des programmes spéciaux* à la Faculté des sciences.

** ** ** ** **

Ce rapport fut compilé et rédigé par Marie-France Duclos et Gilles Miron avec la collaboration des collègues du Département.