RAPPORT ANNUEL 2018-2019

Le plus grand musée d'histoire naturelle au Canada, connu pour : l'inspiration et l'engagement par la nature, la connaissance et l'exploration de l'Arctique, la découverte et l'étude des espèces et une collection de 14,6 millions de spécimens conservée sur un campus de recherche de 76 hectares.

musée canadien de la nature
nature
canadian museum of nature

Canada

TABLE DES MATIÈRES

MESSAGE DE LA PRÉSIDENTE DU CONSEIL 5

MESSAGE DE LA PRÉSIDENTE-DIRECTRICE GÉNÉRALE 7

VUE D'ENSEMBLE DE LA SOCIÉTÉ 9

NOTRE ÉQUIPE 17

ÉVALUATION DES RÉSULTATS DE L'EXERCICE 2018–2019 21

PROGRAMME DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR 2018–2019 29

COMMUNICATION DES RÉSULTATS DE RECHERCHE 41

ACCUMULER LES PREUVES 57

SOUTIEN DE LA COMMUNAUTÉ 65

COLLABORATEURS 71

GÉRER NOS RESSOURCES FINANCIÈRES 81

Judith LaRocque
Présidente du Conseil

Message de la présidente du Conseil

C'est avec plaisir que je vous présente le Rapport annuel du Musée canadien de la nature pour l'exercice 2018-2019.

Encore une fois, cette année, le Musée a démontré son rôle de chef de file national et de contributeur majeur à l'échelle internationale dans le domaine de plus en plus important de la recherche scientifique fondée sur les collections. Et nous avons aussi montré comment « notre musée » inspire ! La vision du Musée canadien de la nature est de faire progresser la compréhension et le respect de la nature en fournissant des leçons fondées sur des données probantes, des expériences de visite inspirantes et un réel engagement envers le passé, le présent et l'avenir de la nature. Nous espérons, comme le veut notre mission, que des gens inspirés acquerront la compréhension voulue pour prendre et appuyer les décisions nécessaires à la durabilité de la nature et de notre monde.

En ce qui concerne la nature, vers quoi le monde se dirige-t-il aujourd'hui ? Voilà un motif légitime d'inquiétude. Les scientifiques prévoient que d'ici 2050 ou même plus tôt, la glace de mer de l'océan Arctique fondra complètement l'été et que d'ici 2100, le niveau de la mer augmentera de 20 cm ou plus — assez pour déloger 400 millions de personnes. Nous sommes à l'ère de l'Anthropocène, marquée par la sixième extinction massive d'espèces — c'est ce qui se produit en ce moment même — et la biodiversité décline à un rythme jamais vu depuis 65 millions d'années. Cette année, nous avons lu les manchettes au sujet d'un « apocalypse des insectes », c'est-à-dire la perte dévastatrice d'espèces d'insectes à travers le monde. Oui, à travers le monde, mais aussi dans nos propres jardins ! Les insectes soutiennent des espèces fauniques de plus haut niveau dans le réseau trophique et entretiennent la flore en tant que pollinisateurs. Si la tendance se poursuit, on peut se demander ce qui arrivera lorsque nous aurons franchi le « point de basculement ». Que se passera-t-il alors ?

Nous ne semblons pas être sur la voie d'un avenir durable. Si nous sommes maintenant dans la mauvaise voie, nous devons nous inspirer nous-mêmes et inspirer nos dirigeants à trouver une nouvelle marche à suivre. Pour trouver la bonne voie à suivre, on doit connaître le territoire. Et c'est là que le Musée canadien de la nature intervient.

Notre collection scientifique est littéralement la preuve du « territoire ». La collection nationale d'histoire naturelle de 14,6 millions de spécimens, que le Musée enrichit et conserve, constitue le registre, en temps

géospatial, de ce qu'est « le territoire » et de la flore et de la faune qui y vivent. Ses spécimens et ses données répondent aux questions : Quelles roches et quels minéraux se trouvent dans le sol et où ? Quelles plantes y vivent ou y ont vécu ? Quels animaux accueille-t-il ou a-t-il accueillis ? Et comme la collection forme un registre au fil du temps, elle suit les changements. Donc, à mesure que le climat change, nous mesurons les répercussions qui en résultent et nous fournissons les données probantes pour acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension des interdépendances.

Nos scientifiques sont des experts en botanique, en biologie terrestre et marine, en minéralogie et en paléontologie. Non seulement ils explorent et découvrent, mais ils interprètent également les preuves de notre collection afin que nous puissions comprendre ce qui est, ce qui était et ce qui change dans notre monde naturel. C'est tellement important pour nous permettre d'acquérir le savoir nécessaire à la gestion durable de notre avenir naturel.

Aujourd'hui, l'orientation du monde est menacée par la désinformation, par des opinions polarisées qui ne sont pas validées par les faits et par des réactions nationales qui sont souvent impuissantes à s'attaquer aux problèmes mondiaux. Face à cela, le Musée canadien de la nature joue son rôle pour aider à « sauver le monde » grâce aux preuves, aux connaissances et à l'inspiration. Le Musée inspire les quelque 500 000 visiteurs qui franchissent nos portes à l'Édifice commémoratif Victoria d'Ottawa. Nous engageons également le dialogue avec des millions de personnes qui visitent nos expositions itinérantes partout au Canada et à l'étranger ou en visitant le site nature.ca. Grâce à nous, le public vient à connaître la nature, à s'y intéresser et à s'en soucier. Nous espérons que cela les amènera à s'engager à trouver la bonne voie pour notre avenir naturel.

Nous menons toutes ces activités sous l'égide du Conseil d'administration, un groupe de personnes compétentes, dévouées à la mission et au mandat du Musée. Cette année, nous avons dit au revoir aux administrateurs Byron Neiles, Reg Manhas, Nicholas Offord et Erin Rankin Nash, tandis que nous avons accueilli Linda Nowlan, Christian Robin, Judith Pereira, Allan Adam et Glenn Sakaki.

Nous espérons que vous aussi serez inspirés par la lecture de ce rapport annuel sur nos progrès du dernier exercice.

Margaret Beckel
Présidente-directrice générale

Message de la présidente-directrice générale

L'exercice 2018-2019 a été marqué par la biodiversité, les papillons, les causeries sur le cerveau, le courage, la passion et la création d'une nouvelle banque canadienne ! Je suis heureuse de vous faire part de quelques-uns des points saillants ci-dessous.

Le Symposium sur la conservation de la biodiversité organisé par le Centre Beaty pour la découverte des espèces a permis d'évaluer l'état actuel de la conservation de la biodiversité au Canada et d'offrir une perspective sur l'exploitation durable pour les 150 prochaines années.

L'exposition *Papillons en vol* a ravi des milliers de visiteurs, jeunes et moins jeunes, surtout ceux qui portaient des couleurs vives.

Nous avons ouvert une boutique avec de nouveaux produits, du personnel et des liens inspirés avec les expositions du Musée et la recherche scientifique.

Le cerveau, vu de l'intérieur a inspiré et fait réfléchir des milliers de visiteurs au printemps et à l'été 2018. Le contenu et les modules interactifs convenant à tous les âges ont permis aux visiteurs de comprendre le fonctionnement du cerveau tout en déboulonnant les mythes.

Parlons cerveau a présenté quatre causeries à guichet fermé sur la science du cerveau organisées par l'Institut ontarien du cerveau en collaboration avec l'équipe des programmes du Musée.

Courage et Passion : les Canadiennes du secteur des sciences naturelles ont célébré le centenaire de la levée des obstacles au suffrage féminin aux élections fédérales. Cette exposition met également en vedette Viola MacMillan, la première donatrice d'un million de dollars du Musée, qui est décédée il y a 25 ans.

Les chercheurs et les spécialistes de l'entretien des collections ont fait avancer les connaissances sur le monde naturel avec plus de 30 projets de recherche impliquant plus de 200 jours d'expéditions.

Le budget de 2016 a permis l'acquisition d'équipement de recherche scientifique essentiel comme le nouveau diffractomètre à rayons X qui soutient les travaux de minéralogie du Musée.

Les recherches du Musée ont fait les manchettes avec de nouvelles découvertes et des noms inattendus, y compris une tortue fossile sans dents et la dénomination du scarabée Bautista.

POLAR 2018 à Davos, en Suisse : Le Centre de connaissance et d'exploration de l'Arctique a été bien représenté lors de la Semaine du Sommet des sciences de l'Arctique qui a coïncidé avec la Semaine du Sommet des sciences de l'Antarctique à Davos.

Le Musée canadien de la nature a aussi fondé une nouvelle banque. La Cryobanque nationale canadienne de la biodiversité a ouvert ses portes en septembre 2018. Cette banque recevra et conservera des échantillons de tissus végétaux et animaux qui doivent être congelés à des températures extrêmement froides en vue des études scientifiques futures. Une première pour le Canada !

L'exposition *La survie au ralenti,* montée en collaboration avec Ray's Nature Centres, a fait l'objet d'éloges de la part des visiteurs. La réaction démontre le puissant effet de la rencontre intime avec la nature (et avec la vie !). Des paresseux aux araignées, en passant par les chauves-souris et les boas… cette exposition a inspiré des sourires, des soupirs et des cris.

Les centaines de personnes passionnées qui se dévouent à notre cause ont rendu tout cela possible.

VUE D'ENSEMBLE DE LA SOCIÉTÉ

Vue d'ensemble de la société

Le Musée canadien de la nature (le « Musée ») accomplit son mandat national, prescrit par la *Loi sur les musées*, dans le contexte du régime de gouvernance et de responsabilité établi dans ladite *loi* et dans la partie X de la *Loi sur la gestion des finances publiques*.

Le Conseil d'administration et les gestionnaires du Musée se sont fermement engagés à gérer les fonds publics et privés investis dans l'établissement de manière transparente, responsable et en optimisant la valeur de la contribution du Musée pour les Canadiens et la société canadienne.

Les musées nationaux sont une composante clé du capital social et naturel du Canada.

Les musées nationaux reflètent qui nous sommes en tant que pays en raison de ce que nous valorisons, conservons, partageons et protégeons, soit l'art, l'histoire, la science, l'innovation, les droits de la personne, l'immigration et la nature. Les musées nationaux du Canada jouent un rôle local, national et international. Un rôle local, en tant que destinations qui inspirent en racontant des histoires fondées sur des données probantes. Un rôle national et international, en tant que créateurs et distributeurs de récits du Canada, par le biais de programmes et d'événements de sensibilisation dans les villes du pays et du monde entier. Par des prêts de collection aux musées, aux galeries, aux bibliothèques et aux centres communautaires, grâce à la recherche concertée sur le patrimoine naturel et culturel. Avec du contenu numérique dans les expositions virtuelles, les applications numériques, les collections en ligne, les ressources téléchargeables et toutes les plateformes de médias sociaux, grâce à l'accès au contenu physique et numérique comme source d'information pour les producteurs de contenu dans les domaines de la télévision, de la radio, du cinéma, des nouvelles, de l'éducation, de la recherche et de la politique publique. Enfin, grâce à la programmation internationale par le biais d'expositions, de programmes, de recherches concertées, de présentations de conférences et de coproduction de contenu. Les musées nationaux jouent un rôle essentiel en tant que sources fiables de connaissances contextualisées, en tant que gardiens des archives de notre passé et en tant que catalyseurs de conversations sur nos aspirations futures.

Le Musée canadien de la nature est l'un des musées nationaux du Canada, chacun s'engageant à refléter ce que nous avons été, ce que nous sommes maintenant et ce que nous aspirons à devenir en tant que pays et en tant que Canadiens. Les musées nationaux reflètent ce que nous valorisons en tant que pays et en tant que citoyens grâce à ce que nous recueillons, préservons, étudions et échangeons comme connaissances sur l'art, l'histoire, les droits de la personne, l'immigration, la science, l'innovation et la nature. En tant qu'établissement relevant du ministère du Patrimoine canadien, nous reflétons le passé, nous contextualisons le présent et nous anticipons et inspirons un avenir meilleur.

Le Musée canadien de la nature est devenu une société d'État le 1er juillet 1990 en vertu de la *Loi sur les musées*. On le cite à la première partie de l'Annexe III de la *Loi sur la gestion des finances publiques* et il est soumis aux exigences de cette même *loi* en matière de contrôle et de responsabilités des sociétés d'État. Le Musée relève du Parlement par l'entremise du ministre du Patrimoine canadien et du Multiculturalisme.

Le Musée est responsable de deux installations, l'Édifice commémoratif Victoria (ECV) à Ottawa (Ontario) et le Campus du patrimoine naturel (CPN) à Gatineau (Québec). Les galeries du Musée se trouvent à l'ECV, qui est aussi le site de la plupart des expositions et programmes. Quant au CPN, situé sur un domaine de 76 hectares, il a été conçu pour remplir les normes de sécurité et de sûreté nécessaires à la préservation de la collection d'histoire naturelle du Canada.

Vision

Un avenir naturel durable.

Mission

Sauver le monde pour les générations futures avec des preuves, des connaissances et de l'inspiration

Au plus haut niveau, la mission du Musée canadien de la nature n'est rien de moins que d'appuyer la réalisation d'un avenir durable. Alors que les tendances actuelles des émissions de gaz à effet de serre, des extinctions massives d'espèces et leurs facteurs de causalité vont à l'encontre de cette vision, la mission du Musée est d'inspirer le changement. Nous sommes un instrument, parmi tant d'autres qui travaillent de concert au sein de la communauté scientifique, pour fournir la fondation nécessaire aux changements qui doivent « sauver le monde ». C'est une fondation qui repose sur des données probantes, des connaissances et de l'inspiration, qui sont les trois piliers de notre œuvre.

À plus petite échelle, nous sommes déjà en train de « sauver le monde », alors que nous construisons et entretenons la Collection nationale d'histoire naturelle, une collection scientifiquement active de plus de 14,6 millions de spécimens qui constitue un registre géotemporel de la nature, c'est-à-dire un relevé de toutes les espèces qui vivent ou ont vécu dans le monde. À partir de ces preuves du monde et de la vie qui l'habite, nous pouvons acquérir des connaissances sur les interdépendances, un registre du changement et une base pour comprendre les impacts et où mène ce même changement.

Position

Un musée national de premier rang international reconnu pour l'excellence de la connaissance de l'Arctique et de la découverte d'espèces, ainsi que pour ses connaissances fondées sur des données probantes, ses expériences inspirantes pour les visiteurs et son engagement réel envers le passé, le présent et l'avenir de la nature.

Un changement dynamique est nécessaire pour saisir les occasions offertes par **l'inspiration naturaliste** du Musée, ses connaissances sur l'Arctique et ses activités de découverte d'espèces. Les tendances environnementales augmenteront la valeur du mandat du Musée au cours de la période de planification, mais l'établissement doit s'adapter nettement pour accomplir sa mission. La capacité d'investir dans le changement sera conditionnée par le cadre financier du Musée qui exige de nouvelles sources de revenus et de gains d'efficacité afin de soutenir ses opérations. **La commémoration du 150e anniversaire de la Confédération a permis au Musée de saisir de nombreuses occasions d'accroître la portée et l'impact de son engagement public et de ses programmes de recherche et de découverte.** L'ouverture de la Galerie de l'Arctique Canada Goose l'an dernier a démontré l'expertise du Musée en matière de connaissances et d'exploration de l'Arctique et a fourni un espace inspirant pour en apprendre davantage sur notre monde naturel.

Accomplir la mission

Une meilleure connaissance de la nature nous procure les outils nécessaires pour prendre de meilleures décisions en matière de ressources. Elle jette les bases de nouvelles technologies et de nouveaux développements et favorise une meilleure compréhension de la façon dont nous influençons le monde naturel et dont nous sommes touchés par celui-ci.

Le Musée abrite l'une des plus grandes et des plus belles collections d'histoire naturelle au monde. Composées de 26 sous-collections scientifiques majeures de plus de 14,6 millions de spécimens, les collections du Musée couvrent quatre milliards d'années d'histoire de la Terre.

En plus de préserver ces précieux spécimens pour la postérité, la collection est une ressource vitale pour les scientifiques, les chercheurs et les musées du Canada et du monde entier. Par exemple, en examinant les tendances passées de la répartition des espèces, du changement climatique et de l'extinction, la recherche en paléobiologie aide les scientifiques à comprendre les événements naturels qui se produisent pendant les changements environnementaux et à prévoir les conséquences futures.

Au Musée, nous misons sur le passé pour préparer l'avenir. Nos spécimens constituent l'épine dorsale de nos nombreuses expositions spéciales et galeries permanentes. Ils améliorent grandement nos programmes éducatifs, conçus pour les adultes, les adolescents et les enfants.

Notre mandat

C'est en 1842 qu'est née la Commission géologique du Canada dont les collections allaient donner naissance au Musée de la nature. Celui-ci est devenu une société d'État en vertu de la *Loi sur les musées*, près de 150 ans plus tard, soit le 1er juillet 1990.

L'adoption de la *Loi sur les musées* a ouvert un nouveau chapitre dans l'histoire du Musée. Le statut de société d'État que cette *loi* nous confère a donné lieu à un nouveau nom, à un nouveau statut « indépendant » et à un mandat élargi.

« Le Musée canadien de la nature a pour mission d'accroître, partout au Canada et à l'étranger, l'intérêt, la connaissance, l'appréciation et le respect du monde naturel en établissant, en entretenant et en développant, pour la recherche et la postérité, une collection d'objets d'histoire naturelle, avec une référence spéciale, mais non exclusive au Canada, et en démontrant le monde naturel, les connaissances qui en découlent et la compréhension qu'il représente. »

– tiré de la *Loi sur les musées*, article 11 (1990, c. 3)

Mise en œuvre de notre mandat

La vision du Musée canadien de la nature est d'inspirer la compréhension et le respect de la nature. Nous réalisons cette vision en fournissant des leçons fondées sur des données probantes, en inspirant les visiteurs et en nous engageant réellement à l'égard du passé, du présent et de l'avenir de la nature.

Notre Division de l'expérience et de l'engagement dirige nos efforts pour offrir des expériences personnelles dynamiques, un dialogue et un débat puissants, des récits d'experts et des chroniques extraordinaires sur nos collections. Un lien avec le Musée promet d'inspirer la communion avec la nature et l'exploration de notre avenir naturel.

Grâce aux activités de sa Division de la recherche et des collections, le Musée continue de conserver et de maintenir ses collections d'histoire naturelle, tâches pour lesquelles il a acquis une expertise considérable. Dans le domaine de la recherche, les activités se concentrent sur les principaux domaines d'intérêt et de pertinence sociale. Nos principaux efforts sont axés sur l'acquisition de nouvelles connaissances, ainsi que sur la collecte et l'analyse de données scientifiques afin d'améliorer notre compréhension de la diversité naturelle.

Le trésor de connaissances acquis grâce à nos collections d'histoire naturelle et à la recherche de pointe est au cœur des expositions passionnantes et des initiatives éducatives du Musée. Par conséquent, nos programmes publics font participer les Canadiens à des dialogues dirigés sur la nature et remettent en question les idées préconçues. Dans toutes ces activités, nous cherchons à interpréter les thèmes de l'histoire naturelle et des sciences d'une manière passionnante et interactive. Nous cherchons à accroître la sensibilisation à la nature et à la science chez les Canadiens de tous âges.

NOTRE ÉQUIPE

Conseil d'administration

Relevant du Parlement par l'entremise du ministre du Patrimoine canadien et du Multiculturalisme, le Conseil d'administration est l'organe directeur du Musée. Les 10 administrateurs qui le composent sont nommés par décret et proviennent de toutes les régions du pays. Au moyen de divers mécanismes de responsabilité et de cadres de planification, le Conseil fixe les orientations et confie la gestion du Musée à la présidente-directrice générale. En 2018-2019, le Conseil s'est réuni trois fois, soit en personne, par conférence téléphonique ou par vidéoconférence. Les comités du Conseil ont tenu pour leur part dix réunions.

COMITÉS PERMANENTS

Comité exécutif

Judith LaRocque, présidente du Comité

Mandat : La seule raison d'être du Comité exécutif est d'agir au nom du Conseil pour donner suite aux dossiers urgents qui surviennent entre les réunions régulières du Conseil, lorsqu'il est impossible de convoquer une réunion du Conseil, et d'accomplir d'autres tâches déléguées par le Conseil au Comité.

Comité de la vérification et des finances

Ron Calderoni, président du Comité

Mandat : Le Comité de la vérification et des finances doit superviser les normes du Musée canadien de la nature en matière d'intégrité et de bonne conduite, l'intégrité et la crédibilité des rapports financiers ainsi que les pratiques et les systèmes de contrôle interne.

Comité de gouvernance et de sélection

Nicholas Offord, président du Comité

Mandat : Le Comité de gouvernance et de sélection est responsable du suivi de l'adhésion aux politiques du Conseil d'administration, du suivi de l'expiration du mandat des membres du Conseil et de la recommandation de personnes que le Conseil devrait encourager à participer au processus de nomination du gouvernement du Canada. Le Comité mène également l'examen annuel du rendement de la PDG et supervise les politiques clés en matière de ressources humaines approuvées par le Conseil.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Judith LaRocque
Présidente du Conseil
Hawkesbury (Ontario)
(du 14 décembre 2017 au 13 décembre 2020)

Nicholas Offord
Vice-président du Conseil
Toronto (Ontario)
(du 30 septembre 2010 au 10 décembre 2018)
*Remplacé par Glenn Sakaki

Glenn Sakaki
Vice-président du Conseil
Toronto (Ontario)
(du 25 mars 2019 au 24 mars 2022)

Allan Adam
Paddockwood (Saskatchewan)
(du 25 mars 2019 au 24 mars 2022)

Ron Calderoni
Boucherville (Québec)
(du 5 avril 2012 au 20 février 2022)

Doug Feasby
Ottawa (Ontario)
(du 6 mars 2014 au 5 mars 2018)
*Les administrateurs demeurent en fonction jusqu'à leur remplacement

Susan Knott
Vancouver (Colombie-Britannique)
(du 10 avril 2014 au 9 avril 2020)

Reg Manhas
Dallas (Texas)
(du 1er mars 2012 au 29 février 2016)
*Remplacé par Linda Nowlan

Alice McCarron
Halifax (Nouvelle-Écosse)
(du 21 décembre 2010 au 20 décembre 2013)
*Les administrateurs demeurent en fonction jusqu'à leur remplacement

Byron Neiles
Calgary (Alberta)
(du 20 octobre 2011 au 19 octobre 2015)
*Remplacé par Christian Robin

Linda Nowlan
Vancouver (Colombie-Britannique)
(du 25 juin 2018 au 24 juin 2021)

Judith Pereira
Toronto (Ontario)
(du 25 juin 2018 au 24 juin 2021)

Erin Rankin Nash
London (Ontario)
(du 24 février 2008 au 29 février 2016)
*Remplacée par Judith Pereira

Christian Robin
Winnipeg (Manitoba)
(du 25 juin 2018 au 24 juin 2021)

Secrétaire de la Société
Skye Cameron

PERSONNEL DE DIRECTION

Margaret Beckel
Présidente-directrice générale

Ailsa Barry
Vice-présidente, Expérience et Engagement

Charles Bloom
Vice-président, Services corporatifs

Mark Graham
Vice-président, Recherche et Collections

Ikram Zouari
Chef de la direction financière et directrice des finances

ÉQUIPE DE DIRECTION

Laura Evans
Directrice, Avancement

Jean-Marc Gagnon
Chef de section, Zoologie

Lynn Gillespie
Chef de section, Botanique

Angeline Laffin
Directrice, Expérience des visiteurs

Martin Leclerc
Directeur, Installations et Protection

Jordan Mallon
Chef de section, Paléontologie

Paula Piilonen
Chef de section, Minéralogie

Sylvie Saureault
Directrice par intérim, Ressources humaines

John Swettenham
Directeur, Marketing et Relations externes

Stacy Wakeford
Directrice, Contenu

ÉVALUATION DES RÉSULTATS DE L'EXERCICE 2018-2019

Objectifs stratégiques, activités et résultats de 2018-2019

En 2018-2019, le Musée a conduit la cinquième année d'un plan stratégique qui **met à profit ses forces en matière de recherche et de collections dans la connaissance de l'Arctique et la découverte d'espèces et s'appuie sur l'expérience des années précédentes**. De nouvelles approches pour la conception et la livraison d'expériences de visite permettront au Musée d'attirer et d'inspirer de nouveaux publics. Ces nouvelles expériences engageantes ont conduit à la hausse des adhésions et renouvellements et fourniront une base pour une collecte de fonds plus fructueuse. **Les niveaux d'engagement plus élevés mèneront à une meilleure compréhension et à une meilleure connexion avec le monde naturel du Canada.**

Objectif stratégique n° 1 :

Créer un Centre de connaissance et d'exploration de l'Arctique qui **transforme la compréhension qu'ont les gens de l'Arctique canadien** et de sa relation avec le Canada dans le contexte mondial du XXIe siècle.

Stratégies : Mener un programme pluriannuel pour améliorer et faire progresser la recherche, les collections, l'éducation et les expositions axées sur l'Arctique canadien dans un contexte national et mondial.

- Promouvoir et exploiter le contenu arctique. Galerie, cartes, expositions, programmes
- Investir dans le partage des connaissances sur l'Arctique avec les postdoctorants, les étudiants des cycles supérieurs et les forums scientifiques mondiaux
- Enrichir la collection arctique grâce à des expéditions de recherche
- Partager les données probantes avec le monde grâce à une numérisation plus poussée
- Recruter des bénévoles de haut niveau déterminés à appuyer nos aspirations en matière de sensibilisation et de collecte de fonds

Résultat n° 1 : Être un chef de file mondial en matière de connaissance et d'exploration de l'Arctique.

Mesures de rendement :

Résultat	Mesure	Objectif pour 2018–2019	Résultat de 2018–2019
Être parmi les musées un chef de file mondial dans la connaissance et l'exploration de l'Arctique	Nombre de participants aux expériences thématiques de l'Arctique : galerie, exposition, programme, numérique	500 000	576 109
	Fonds recueillis pour soutenir la recherche, les collections et la programmation sur l'Arctique	400 000 $	508 500 $
	Nombre de contacts avec le Musée de la nature et ses experts et collections pour le contenu, l'expertise et la collaboration liés à l'Arctique	75	84
	Sensibilisation au contenu et à l'expertise arctique du Musée, telle que mesurée par les mentions dans les médias, articles, etc.	110 articles et 75 mentions : 185	36 articles et 9 mentions : 45

Les reportages dans les médias sont moins nombreux que prévu en raison du moment choisi pour faire une découverte dans l'Arctique. Reporté à l'exercice suivant.

Objectif stratégique n° 2 :

Créer un Centre Beaty pour la découverte des espèces qui **transforme la compréhension qu'ont les gens de la pertinence de la diversité des espèces** dans leurs vies, maintenant et dans l'avenir.

Stratégies : Mettre de l'avant un programme pluriannuel pour faire progresser et diffuser la recherche, les collections, l'éducation et les expositions expliquant la biodiversité du Canada en concertation avec le programme Biodiversité 2020 de la Convention sur la diversité biologique des Nations Unies.

- Promouvoir et exploiter le contenu sur les espèces dans les galeries permanentes, les expositions itinérantes et les programmes
- Investir dans le talent scientifique grâce à un programme de formation, à des études postdoctorales et à la planification de la relève
- Partager nos connaissances au moyen de données numérisées, de publications traditionnelles et numériques nouvelles, de conférences, d'ateliers et de la direction de comités
- Construire le corpus de preuves grâce à des collections privées, à des expéditions de recherche et à des prêts de collections stratégiques
- Créer, partager et exploiter les profils numériques de nos recherches scientifiques pour faire en sorte que notre expertise soit connue et utilisée par la communauté locale, nationale et internationale

Résultat n° 2 : Être un chef de file national et une source d'influence mondiale dans la promotion et le partage des connaissances à propos de la découverte des espèces et de leur évolution.

Mesures de rendement :

Résultat	Mesure	Objectif pour 2018–2019	Résultat de 2018–2019
Être un chef de file national et une source d'influence mondiale dans la promotion et le partage des connaissances à propos de la découverte des espèces et de leur évolution	Nombre de publications	50	59
	Nombre de nouvelles espèces décrites par le Musée	20	25
	Nombre de collaborateurs impliqués dans le travail du Musée	250	231
	Nombre de nouveaux experts guidés par nous	25	25
	Quantité de données partagées numériquement par nature.ca	20 millions	32 millions

Nombre de collaborateurs rattachés au personnel scientifique actuel. Les départs à la retraite entraînent la perte de collaborateurs liés à leur recherche.

Objectif stratégique n° 3 :

Créer un Centre d'inspiration et d'engagement sur la nature qui **transforme les attentes des gens envers le MCN en tant que destination** pour la discussion, la connexion et l'exploration de la nature du passé, du présent et de l'avenir, destination qui fait avancer la compréhension et le respect du monde naturel du Canada.

Stratégies : Mener un programme pluriannuel d'inspiration et d'engagement sur place et hors site qui offre une approche différente et convaincante de la connexion et de l'engagement avec la nature.

- Confirmer un plan de rafraîchissement du contenu en fonction de l'analyse de l'environnement des questions d'histoire naturelle
- Prioriser les investissements dans le plan de contenu pour orienter la collecte de fonds
- Investir dans les pratiques exemplaires et l'apprentissage des nouvelles pratiques d'engagement du public
- Tirer parti des partenariats avec une expertise spécialisée qui améliore la conception et l'exécution des programmes
- Création conjointe avec de nouveaux partenaires pour atteindre de nouveaux publics muséaux
- Créer une stratégie d'engagement numérique pluriannuelle à plusieurs niveaux visant nos publics cibles

Résultat n° 3 : Être un chef de file national, sur place et hors site, en matière d'inspiration naturaliste.

Mesures de rendement :

Résultat	Mesure	Objectif pour 2018–2019	Résultat de 2018–2019
Être un chef de file national, sur place et hors site, en matière d'expériences d'inspiration naturaliste	Nombre de visiteurs ayant participé aux expériences de l'ECV et du CPN	1,5 million	1 221 024
	Modification du taux de renouvellement de l'adhésion et du total des adhésions	5 000 et 55 % de renouvellements	6 002 et 64 % de renouvellements
	Changement dans la portée de l'expertise muséale démontré par le nombre de collaborations, de présentations de conférences et d'ateliers	30 événements	19 événements
	Nombre d'organisations qui collaborent avec le Musée pour créer du contenu et des expériences	75 collaborateurs	149 collaborateurs
	Fonds recueillis à l'appui de l'inspiration, du contenu et des expériences	500 000 $ par année	841 242 $

Le nombre de visiteurs pour les expériences de l'ECV et du CPN est lié aux sites des États-Unis qui attirent davantage de visiteurs. Retard dans la réception du nombre de visiteurs pour une exposition itinérante américaine.

Objectif stratégique n° 4 :

Faire reconnaître le Campus du patrimoine naturel comme un centre d'excellence dans la gestion des collections et dans l'acquisition et la diffusion des connaissances en devenant un collaborateur dans le domaine des collections et en agissant en partenariat avec des institutions du monde entier qui cherchent à recueillir, à préserver et à numériser des spécimens qui documentent la nature du Canada.

Stratégies : Mettre en œuvre un programme pluriannuel qui positionne globalement le Campus comme un centre d'excellence en matière de recherche, de collections, d'administration et d'expériences inspirant la compréhension et le respect de la nature.

- Investir dans la construction d'infrastructures grâce au financement du budget de 2016
- Investir dans l'équipement scientifique grâce au financement prévu dans le budget de 2016 et à la philanthropie
- Accroître la notoriété de nos experts. Mettre l'accent sur les sujets enjeux populaires dans les médias
- Ouvrir nos portes physiquement et numériquement grâce aux journées portes ouvertes, aux récits numériques et aux publications numériques
- Partager nos ressources en fait de pratiques exemplaires de la bibliothèque, des archives, de la conservation et de l'entretien des collections
- Mieux faire connaître l'excellence de notre Campus du patrimoine naturel en lançant une campagne de promotion avec un important partenaire radiodiffuseur

Résultat n° 4 : Être un chef de file mondial dans l'étude, la diffusion, la conservation, la préservation et la numérisation des collections d'histoire naturelle.

Mesures de rendement :

Résultat	Mesure	Objectif pour 2018–2019	Résultat de 2018–2019
Être un chef de file mondial en matière de conservation, d'étude, de préservation, de numérisation et de diffusion des collections du patrimoine naturel	Nombre de rôles dirigeants dans les organismes nationaux et internationaux de recherche et de gestion des collections	35	122
	Croissance des collections grâce à de nouvelles sources publiques et privées distinctives offertes au Musée canadien de la nature	22 000	21 305
	Nombre et pourcentage de lots de collections numérisés	850 000 / 26 %	891 750 / 27 %
	Attirer le soutien en nature des collaborateurs de recherche pour financer la recherche sur le terrain et en laboratoire	450 000 $	532 610 $

Croissance des collections touchées par le manque de dons majeurs de collections d'insectes au cours de cet exercice.

Objectif stratégique n° 5 :

Instituer un **modèle d'entreprise durable** qui exploite les impératifs stratégiques du Musée : la connaissance et la découverte, l'inspiration et d'engagement, la présence, la performance et l'avancement.

Stratégies : Mener un programme pluriannuel d'innovation continue dans tous les aspects de l'exploitation du Musée afin de créer un modèle financier et opérationnel qui soutient le Musée, maintenant et dans l'avenir.

- Consolider dans toutes les divisions l'approche d'Entreprise muséale durable (EMD)
- Établir un système de gestion des données pour les objectifs d'EMD
- Investir dans le perfectionnement professionnel qui fait progresser et soutient l'EMD
- Comparer les paramètres qui renforcent le modèle opérationnel du Musée et diversifient nos sources de revenus
- Élaborer et lancer une stratégie pluriannuelle pour recueillir, héberger et exploiter les données financières qui éclairent la prise de décisions dans l'ensemble de l'entreprise muséale

Résultat n° 5 : Être un chef de file national dans les opérations d'entreprise de musée durable dans un contexte international de bonnes pratiques.

Mesures de rendement :

Résultat	Mesure	Objectif pour 2018–2019	Résultat de 2018–2019
Être un chef de file national des opérations d'entreprise de musée durable dans un contexte international de pratiques exemplaires	Recettes gagnées en pourcentage du budget total	25 %	25 %
	Pénétration du marché touristique	12 %	11 %
	Revenus d'avancement en % des revenus gagnés	19 %	19 %
	Nombre de connexions d'expérience par ETP	20 000	47 065
	Nombre de mentions et articles dans les médias	1 500	2 002
	Aligner les plans de gestion du rendement et de la relève pour soutenir le modèle d'entreprise avec les compétences et les pratiques de ressources humaines nécessaires	PGR, santé et bien-être et plan de relève entièrement intégrés	PGR et plan de relève entièrement intégrés. Cadre de santé et de mieux-être en cours d'élaboration.

La transition à Office365 a favorisé le partage et l'analyse de données avancées qui ont permis de prendre des décisions en temps réel en matière de marketing et d'exécution de programmes.

PROGRAMME DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR 2018–2019

Programme de recherche scientifique pour 2018–2019

Le Musée dispose de chercheurs, de conservateurs et d'adjoints principaux à la recherche qui créent et développent ce programme. Chacun des projets pluriannuels fait appel aux ressources du Musée, ainsi qu'aux apports d'une longue liste de collaborateurs.

La présente liste permet de saisir le sujet des recherches, la gamme d'activités entreprises et la distribution des participants. L'information contenue dans ce document résume les projets de recherche détaillés (disponibles sur demande) et fournit aussi des liens vers la section Recherche et Collections du site nature.ca.

Le nombre de projets menés au cours de l'exercice est de 20. Le présent document en détaille 17. Les trois autres suivront lorsque les nouveaux scientifiques qui sont en cours d'embauche seront entrés en poste et auront établi les activités en botanique, en minéralogie et en zoologie.

Les propositions présentées se poursuivent depuis l'an dernier, et dans de nombreux cas, les résumés ont été améliorés, les titres ont peut-être été modifiés et la liste des collaborateurs et des étudiants a été mise à jour, tout comme les voyages connexes.

Minéralogie

1.
Titre : La spéciation et l'évolution des environnements alcalins : oligo-éléments, minéraux accessoires et magma

Chercheuse principale : P.C. Piilonen (https://nature.ca/index.php?q=fr/recherche-collections/projets-recherche/evolution-environnements-alcalins)

Résumé : Ces travaux portent sur les syénites et les basaltes fortement alcalins. Ces roches très rares tiennent un véritable registre des environnements dans lesquels elles ont fondu à diverses profondeurs de la planète. Pendant leur évolution extrême, elles forment parfois des dépôts exotiques de métaux rares (p. ex. niobium, zirconium, thorium et terres rares) qui ont un intérêt économique. La chimie complexe des dépôts se concentre généralement dans des minéraux accessoires ; par conséquent, les études portant sur la chimie de ces minéraux comptent parmi les meilleurs moyens pour suivre l'évolution de leurs hôtes. Cette étude a pour objectifs principaux de déterminer comment ces éléments se comportent pendant la production et l'évolution des magmas et de découvrir de nouveaux usages pour ces éléments et leurs minéraux hôtes.

2.
Titre : Processus atomiques dans la croissance et la stabilité des minéraux : études sur le comportement des nanominéraux et les mécanismes du zonage de la composition

Chercheur principal : A. J. Lussier

Résumé : Les progrès de l'analyse ont grandement amélioré notre capacité à caractériser les matériaux terrestres complexes. Toutefois, en dépit de l'information qui en résulte sur la présence de minéraux dans les systèmes géologiques, on comprend relativement moins bien les mécanismes atomiques complexes qui régissent leur croissance et leur stabilité. Une telle compréhension des processus minéraux à l'échelle atomique permettrait de peaufiner les interprétations de l'historique des emplacements ainsi que les prédictions des comportements futurs. Les travaux proposés ici visent à élucider des processus à petite échelle tels que 1) les comportements des espèces minérales à l'échelle nanométrique et macroscopique dans divers systèmes géologiques (et biologiques) ; et 2) établir un lien entre la structure et la composition de cristaux simples de zonage chimique.

Paléobiologie

1.
Titre : Coexistence et évolution des espèces pendant le Crétacé supérieur en Amérique du Nord

Chercheur principal : Jordan Mallon (https://nature.ca/fr/recherche-collections/projets-recherche/paleoecologie-dinosaures-canadiens)

Résumé : La période du Crétacé supérieur (~ 85 à 66 Ma) a connu une explosion dans la diversité des dinosaures, suivie du déclin de certains groupes en Amérique du Nord, ce qui a mené l'extinction de masse de la fin du Crétacé. Des processus internes, comme la différenciation magmatique et des processus externes comme les changements climatiques et les fluctuations du niveau de la mer comptent parmi les facteurs qui ont été invoqués pour expliquer cette montée et ce déclin dans la diversité des dinosaures. Étudier ces phénomènes pourrait nous permettre d'élucider quelques-uns des enjeux actuellement liés à la protection de l'environnement. L'approche de recherche conjugue campagnes d'exploration et recherche collaborative afin d'étudier l'évolution et la paléoécologie des dinosaures canadiens dans ce contexte élargi.

2.
Titre : Changement spatiotemporel dans les communautés de mammifères sous les changements climatiques du Cénozoïque

Chercheuse principale : Danielle Fraser (https://nature.ca/fr/recherche-collections/projets-recherche changement spatiotemporel dans les communautés de mammifères sous les changements climatiques du Cénozoïque)

Résumé : Le Cénozoïque (66 Ma – présent) a été caractérisé par des événements répétés de changement climatique. Les réactions des mammifères aux perturbations climatiques comprennent, entre autres, la spéciation, l'extinction, le changement de la taille du corps, l'expansion et la contraction des niches et les changements dans la structure de la communauté. L'étude quantifie les changements dans les communautés de mammifères au moyen d'une combinaison unique de méthodes paléoécologiques, y compris les expéditions de recherche, la phylogénétique, l'inférence alimentaire et la biogéochimie.
La caractérisation des réponses passées des mammifères aux changements environnementaux permettra d'établir une base de référence pour leur réaction en l'absence d'êtres humains et de déterminer si les activités humaines ont complètement modifié les façons dont les collectivités réagissent.

3.
Titre : Étude sur les reptiles mésozoïques [principalement les diapsides] du Canada et de la Chine

Chercheur principal : Xiao-Chun Wu (https://nature.ca/fr/recherche-collections/projets-recherche/reptiles-lere-mesozoique)

Résumé : L'étude des faunes de vertébrés du sud de l'Alberta et de la Chine entre la fin du Crétacé (il y a 77 à 65 Ma) et le Paléogène précoce à moyen (il y a 35 Ma) peut avoir un impact significatif sur la diversité et le nombre des dinosaures et des autres vertébrés avant et après l'extinction de masse du K-Pg. Ces travaux permettront de mieux connaître l'impact des assemblages de vertébrés sur leurs paléoenvironnements et les événements géologiques qui se sont produits pendant les transitions J-K et K-Pg.

L'étude des nouveaux résultats des sauroptérygiens, des thalattosaures, des archosauromorphes marins et des tortues du Trias de Chine et du Canada et des nouveaux dinosaures et autres vertébrés du Jurassique terrestre des deux pays sera importante pour mieux comprendre les changements fauniques au cours du Trias et de la transition des environnements marins aux environnements terrestres à l'échelle mondiale.

Les informations provenant des projets susmentionnés peuvent aider à répondre à des questions sur l'ampleur de ces extinctions massives, les modifications du climat et les échanges et corrélations fauniques entre l'Amérique du Nord et l'Asie au cours des transitions Tr-J et K-Pg, respectivement.

Botanique

1.
Titre : Biodiversité de la flore arctique canadienne

Chercheurs principaux : Lynn Gillespie (https://nature.ca/fr/recherche-collections/projets-recherche/flore-larctique-canadien-biodiversite-changements), Jeffery Saarela (https://nature.ca/fr/recherche-collections/projets-recherche/flore-larctique-canadien-biodiversite-changements) et Troy McMullin

Résumé : Ce programme de recherche vise à accroître les connaissances sur la diversité des plantes vasculaires et des lichens de l'Arctique canadien, ce qui est fondamental pour comprendre comment la flore arctique peut être touchée par les changements environnementaux et fournit des données de base pour la conservation, la surveillance écologique et la modélisation prédictive. Les principaux objectifs du programme sont de produire une nouvelle flore traitant toutes les espèces de plantes vasculaires de l'Arctique canadien ; caractériser la biodiversité des lichens arctiques et produire une liste de contrôle des lichens arctiques canadiens ; produire des données de codes à barres d'ADN pour les plantes vasculaires et les lichens de l'Arctique canadien ; entreprendre des expéditions sur le terrain dans l'Arctique pour effectuer des études floristiques de régions botaniquement sous-explorées ; analyser les tendances de la diversité des espèces et de la diversité génétique dans l'Arctique canadien ; et mener des études systématiques sur les complexes d'espèces taxonomiques problématiques.

2.
Titre : Taxonomique et phylogénétique des graminées (Poaceae) et de leurs cousins monocotylédones

Chercheur principal : Jeffery M. Saarela (https://nature.ca/fr/recherche-collections/projets-recherche/taxonomie-phylogenetique-herbes-poaceae-apparentees)

Résumé : Le chercheur principal mène des travaux taxonomiques et phylogénétiques sur les graminées, les carex et leurs cousins. Il étudie donc les collections afin d'amasser des données de référence su a nomenclature des plantes, leur morphologie et leur distribution dans le temps et dans l'espace. Ces données sont essentielles à la compréhension et au suivi des réactions des organismes aux changements environnementaux. Le chercheur utilise les séquences d'ADN pour produire des outils d'identification qui utilisent l'ADN, identifier les grandes lignées, reconstruire leurs relations évolutives, élaborer un classement taxonomique clair, décrire les modes d'évolution du génome, et enfin comprendre les modes de changements morphologiques au sein de chaque lignée et d'une lignée à l'autre. Il mène de vastes expéditions de collecte de spécimens qui sont ensuite versés dans l'Herbier national du Canada.

3.
Titre : Phyphylogénétique et systématique moléculaire des plantes à fleurs, spécialement les graminées et les euphorbes

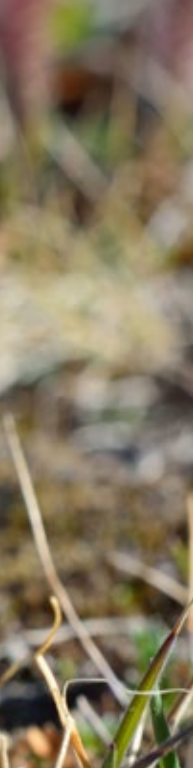
Chercheuse principale : Lynn Gillespie (https://nature.ca/fr/recherche-collections/projets-recherche/comprendre-levolution-historique-plantes-fleurs)

Résumé : Ce programme de recherche vise à accroître notre connaissance de la systématique et de l'évolution des plantes à fleurs, en mettant l'accent sur la tribu des Poacées et la famille des Euphorbiacées. On utilise des analyses phylogénétiques de données moléculaires et des études morphologiques détaillées pour évaluer la taxonomie et la classification actuelles, explorer l'évolution des traits morphologiques et écologiques et examiner la biogéographie historique. Les objectifs sont de comprendre les relations évolutives au fil du temps et de l'espace, d'élaborer de nouvelles classifications reflétant l'histoire phylogénétique, de découvrir des espèces et des genres nouveaux et de produire des révisions taxonomiques et des traitements floristiques.

4.
Titre : Diversité et environnement des micro-organismes d'eau douce (DEMED) : approche à indicateurs multiples de la systémique, de la biodiversité mondiale, de la toxicologie arctique, et de l'évaluation des impacts et des changements environnementaux, à l'aide de marqueurs génétiques conventionnels

Chercheur principal : Paul B. Hamilton (https://nature.ca/fr/recherche-collections/projets-recherche/microorganismes-deau-douce-systematique-biodiversite-toxicol),
Superviseure : Lynn Gillespie, chef de section

Résumé : Les diatomées font d'excellents marqueurs de l'intégrité de l'habitat, des impacts anthropiques et des changements environnementaux. Cette recherche s'inscrit dans deux thèmes stratégiques (inspirer la compréhension et le respect de la nature). La diversité dans les systèmes subissant des stress environnementaux sera alignée avec la biodiversité canadienne et mondiale. On évaluera aussi les effets du mercure et des contaminants organiques sur les micro-organismes dans l'Arctique canadien. En outre, on étudiera la taxonomie des genres *Neidium*, *Pinnularia*, *Surirella* et *Nitzschia*. Les diatomées sont de bons marqueurs biologiques de la pollution par les nutriments et les métaux lourds. On suivra un protocole à indicateurs multiples afin d'évaluer, par la morphologie et le codage de l'ADN, la diversité d'espèces peu connues. En fin de compte, les travaux cherchent à tisser des liens entre biodiversité microbienne mondiale, santé environnementale et biogéographie.



5.
Titre : La biogéographie, l'écologie et la taxonomie des lichens canadiens

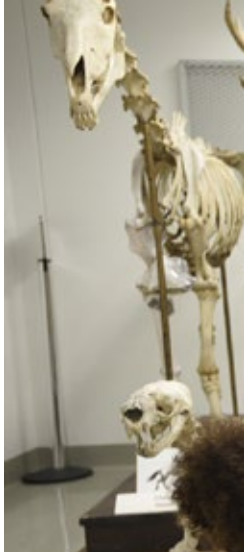
Chercheur principal : Troy McMullin

Résumé : Le but de ce programme de recherche est de faire progresser la connaissance du biote du lichen canadien. Il mène des recherches interdisciplinaires axées sur les collections partout au pays, en mettant l'accent sur les régions, les habitats et les espèces qui sont mal compris. Les objectifs sont les suivants : 1) acquérir des données de base régionales pour les domaines où il y a des lacunes en matière de connaissances ; 2) aborder les incertitudes taxonomiques au moyen de la morphométrie, de la détermination des métabolites et des analyses phylogénétiques ; 3) répondre à des questions inconnues sur l'écologie du lichen.

6.
Titre : Bryophytes du Canada

Chercheuse principale : Jennifer Doubt (http://nature.ca/fr/recherche-collections/projets-recherche/bryophytes-canada), **Superviseure :** Lynn Gillespie (http://nature.ca/fr/recherche-collections/scientifiques/michel-poulin)

Résumé : Cette recherche sur les mousses, les hépatiques et les anthocérotes appuie la compréhension de la diversité et de la conservation des plantes au Canada et consolide une force clé de l'Herbier national du Canada. Les bryophytes fournissent des services aux écosystèmes du monde entier. Ils occupent aussi des niches écologiques propres à leur taille et à leurs traits biologiques qui permettent de rendre hospitaliers à la vie de nombreux environnements, comme l'Arctique. Les Bryophytes n'ont pas encore été étudiées en détail dans la plupart des régions du Canada, ce qui crée de nombreuses occasions de découverte et de contribution significative à la connaissance de l'histoire naturelle.



Zoologie

1.
Titre : Systématique des charançons du Nouveau Monde (Coleoptera : Curculionidae)

Chercheur principal : Robert S. Anderson (https://nature.ca/fr/recherche-collections/projets-recherche/taxonomie-charancons-ameriques)

Résumé : Ce projet en cours sur la systématique des charançons du Nouveau Monde utilise des méthodes standard de systématique morphologique pour évaluer la taxonomie, la classification, la distribution et l'histoire naturelle de divers taxons. L'accent est mis principalement sur la systématique, la biogéographie et l'évolution de la faune de la litière de feuilles, en particulier les membres de la tribu Lymantini (Molytinae) ainsi que sur Tropiphorini du sud-ouest des États-Unis. Les travaux portent surtout sur les régions de l'Amérique centrale, des Antilles et de l'Amérique du Nord. Ils donnent lieu à des révisions taxonomiques, à la description de nouvelles espèces, à des évaluations biogéographiques d'endémisme et à des études sur la faune et la richesse des espèces. L'équipe poursuit des occasions de collaboration à des études moléculaires lorsque cela est approprié.

2.
Titre : Vivre au fond de l'océan froid : biodiversité et effets des icebergs, gaz naturel et extraction des ressources

Chercheuse principale : Kathleen Conlan (https://nature.ca/fr/recherche-collections/scientifiques/kathleen-e-conlan)

Résumé : Cette recherche explore la diversité et les modèles de la vie marine sur divers fonds océaniques froids : l'Arctique, l'Antarctique et le fond abyssal. De nombreuses espèces inhabituelles et inconnues sont découvertes et les modèles communautaires sont évalués en fonction des impacts des échouages d'icebergs, des infiltrations de gaz naturel et de l'extraction d'hydrocarbures. Les résultats amélioreront notre compréhension de la diversité et de la dynamique de la vie sur les fonds marins et nous aideront à prévoir les réactions aux changements climatiques et à l'extraction des ressources des fonds marins.

3.
Titre : Dynamique, diversité et répartition des populations de petits mammifères de l'Arctique

Chercheur principal : Dominique Fauteux

Résumé : Les petits mammifères constituent un groupe d'espèces indispensables aux écosystèmes terrestres nordiques en raison de leur prédominance dans le régime alimentaire des prédateurs et de leur consommation élevée de produits végétaux. Leur répartition et leur diversité dans l'Arctique doivent être mises à jour, car elles dépendent de données fragmentaires et ponctuelles obtenues il y a 40 ans ou plus. Étant donné que ces espèces sont soumises à des cycles d'abondance qui peuvent entraîner des densités extrêmement faibles (près de 0 Ind./ha), il est impératif d'échantillonner chaque zone au cours d'un cycle d'abondance complet (~4 ans). Cela permet également de documenter la dynamique démographique, qui est sujette à des changements importants en raison du réchauffement de la planète. Trois sites se trouvant dans l'Extrême-Arctique (île Bylot) et le Bas-Arctique (Cambridge Bay et Salluit) ont été sélectionnés. Parmi les espèces étudiées, le lemming d'Ungava, une espèce endémique du Québec et du Labrador, sera surveillé à Salluit, au Québec, afin d'étudier en détail son écologie, encore méconnue. De nouveaux spécimens seront recueillis à chaque site à des fins taxonomiques. Des collaborations nationales et internationales compareront les cycles de la population canadienne à ceux d'autres sites au Canada, au Groenland, à Fennoscandie et en Russie.

4.
Titre : Écologie et taxonomie des espèces d'invertébrés marins de l'Atlantique Nord-Ouest et de l'Arctique

Chercheur principal : Jean-Marc Gagnon (https://nature.ca/fr/recherche-collections/projets-recherche/ecologie-taxonomie-especes-marines-latlantique-nord-ouest)

Résumé : Ce projet de recherche regroupe quatre activités qui s'intéressent à la taxonomie, à la biogéographie et à l'écologie d'espèces spécifiques de crustacés, de mollusques et de polychètes de l'Atlantique nord et de l'Arctique. La première activité porte sur la différenciation et la répartition de la population du crabe des neiges (*Ovalipes ocellatus*) dans l'Atlantique Nord-Ouest ; une collaboration avec le MPO-Moncton. La deuxième activité a débuté en juin 2012, avec des chercheurs du Barcode of Life et du MPO (IML, Mont-Joli), comparant les traits morphologiques et l'information sur l'ADN des amphipodes de l'Atlantique Nord-Ouest et de l'Arctique canadien. La troisième activité (avec un candidat au doctorat de la Floride) vise à décrire une nouvelle espèce de *Chaetopterus* (Polychaeta) de l'estuaire du Saint-Laurent. La quatrième activité (avec les chercheurs du MPO-Halifax et de la Floride) est la poursuite de la recherche sur les espèces récemment décrites de palourdes géantes, *Acesta cryptadelphe*. De nouvelles données provenant de la pente continentale américaine de l'Atlantique Nord-Ouest permettront de décrire la répartition de cette dernière espèce.

5.
Titre : Caractérisation morphogénétique des grands carnivores et répercussions sur leur conservation au Canada

Chercheur principal : Kamal Khidas (https://nature.ca/fr/recherche-collections/projets-recherche/caracteristiques-morphogenetiques-grands-carnivores-canada-i)

Résumé : Les caractéristiques morphogénétiques et leur variation sont étudiées chez le lynx du Canada, le loup gris, l'ours polaire et l'ours brun afin d'identifier des unités évolutives significatives et, éventuellement, de valider des taxons précédemment décrits ou à révéler en élucidant les mécanismes d'adaptation et évolution (microévolution) des populations. Les facteurs environnementaux déterminants et les révélations au sujet des répercussions des modèles d'habitat spatial et des changements environnementaux sur la répartition de ces unités constituent une partie importante de ces études. Grâce à elles, il sera enfin possible de peaufiner les stratégies de conservation de ces espèces.

6.
Titre : Moules d'eau douce indigènes du Canada : taxonomie, distribution et déclin

Chercheur principal : André L. Martel (https://nature.ca/fr/recherche-collections/projets-recherche/moules-deau-douces-moules-mer-canada-etudes-taxonomie-distri)

Résumé : Ce projet porte sur trois aspects d'un groupe de mollusques bivalves très riche en espèces, mais en déclin : les moules indigènes d'eau douce (Unionacées). 1) La différenciation des espèces et la taxonomie sont étudiées par morphologie comparative des ouvertures siphonales des adultes, morphologie précoce de la coquille, ainsi que par ADNmt. 2) La répartition est évaluée lors de relevés dans des rivières et des lacs sélectionnés. 3) Les changements temporels dans les communautés de moules d'eau douce sont évalués, en mettant l'accent sur la perte d'espèces, en comparant les résultats des récents relevés sur le terrain avec les relevés antérieurs et les relevés historiques, ainsi qu'en évaluant l'impact de la moule zébrée envahissante et les changements dans les communautés de poissons (poissons-hôtes).

COMMUNICATION DES RÉSULTATS DE RECHERCHE

Personnel de la Recherche et des Collections

Le personnel du Musée a publié 59 articles dans des revues à comité de lecture — où tous les articles présentés sont examinés par d'autres scientifiques avant d'être acceptés pour publication — et 66 articles dans des revues sans comité de lecture. Une liste complète suit (les personnes dont le nom apparaît en caractères gras sont membres du personnel du Musée). Les publications sont classées selon la langue dans laquelle elles ont été rédigées.

Publications à comité de lecture

Articles de revue et chapitres de livre

Marshall, S. A. et **R. S. Anderson**. 2018. Superfamily Curculionoidea. *In* S. A. Marshall (ed.). Beetles. The Natural History and Diversity of Coleoptera. Firefly Books, Richmond Hill, Ontario, pp. 614–627.

Anderson, R. S., R. G. Oberprieler et G. P. Setliff. 2018. A review of the *Araucaria*-associated weevils of the tribe Orthorhinini (Coleoptera: Curculionidae: Molytinae), with description of new species of *Ilacuris* Pascoe, 1865 and Notopissodes Zimmerman & Oberprieler, 2014 and a new genus, *Kuschelorhinus* Anderson & Setliff. Diversity, 10(54):1–25. https://doi.org/10.3390/d10030054.

Anderson, R. S. 2018. *Anthonomus trica* Clark new for Colombia and representing the first fern association for the genus (Curculionidae, Curculioninae; Anthonomini). The Coleopterists Bulletin, 72(4):758–759. https://doi.org/10.1649/0010-065x-72.4.758.

Anderson, R. S. 2018. *Purealus beckelorum*, a new genus and species of cleonine weevil from western Texas and eastern New Mexico (Coleoptera: Curculionidae; Lixinae; Cleonini). Zookeys, 785:1-10.

Anderson, R. S. 2018. *Stockwellius fasciatus*, a new genus and new species of *Litosomina* (Coleoptera: Curculionidae: Dryophthorinae; Rhynchophorini) from Panama. The Coleopterists Bulletin, 72(2):301–304. https://doi.org/10.1649/0010-065x-72.2.301.

Anderson, R. S. 2018. Taxonomic revision of the genus *Phyxelis* Schoenherr 1843 (Coleoptera: Curculionidae; Entiminae; Tropiphorini). Insect Systematics and Diversity, 2(5):2, 1–11. https://doi.org/10.1093/isd/ixy011.

Anderson, R. S. 2018. The genus *Sicoderus* Vanin 1986 in the West Indies (Coleoptera: Curculionidae; Curculioninae; Erodiscini). Zootaxa, 4497(3):301-345. https://doi.org/10.11646/zootaxa.4497.3.1.

Anderson, R. S. et M. C. Caterino. 2018. A revision of the genus *Eurhoptus* LeConte 1876 (Curculionidae: Cryptorhynchinae) of America north of Mexico. Zookeys, 787:37-80. https://doi.org/10.3897/zookeys.787.26948.

Anderson, R. S., R. Caldara et S. S. Anzaldo. 2018. *Mecinus linnavuori* (Korotyaev), an Iraqi weevil species new to southwestern North America (Coleoptera: Curculionidae, Curculioninae, Mecinini). The Coleopterists Bulletin, 72:126-128. https://doi.org/10.1649/0010-065x-72.1.126.

Anderson, R. S., R. G. Oberprieler et G. P. Setliff. 2018. Validation of the names of five weevil taxa described by Anderson et al., a review of the *Araucaria*-associated weevils of the tribe Orthorhinini (Coleoptera: Curculionidae: Molytinae), with description of new species of *Ilacuris* Pascoe, 1865 et *Notopissodes* Zimmerman & Oberprieler, 2014 and a new genus, *Kuschelorhinus* Anderson & Setliff. Diversity, 10(83):1–3. https://doi.org/10.3390/d10030083.

Smith, J.D., F.F. Dinassa, **R.S. Anderson**, F.S. Su et R. Srinivasan. 2018. Identification of major insect pests of *Amaranthus* spp. and germplasm screening for insect resistance in Tanzania. International Journal of Tropical Insect Science, 38:261-273. https://doi.org/10.1017/s1742758418000115.

Whitehead, D. R., M.L. Chamorro et **R. S. Anderson**. 2018. An illustrated key to the species of *Curculio* Linnaeus (Coleoptera: Curculionidae) of North America east of the Mississippi River. Proceedings of the Entomological Society of Washington, 120 (3):616–641. https://doi.org/10.4289/0013-8797.120.3.616.

McKenna, D., Clarke, D., **Anderson, R.**, Astrin, J., Brown, S., Chamorro, L., Zhang, G. 2018. Morphological and molecular perspectives on the phylogeny, evolution, and classification of weevils (Coleoptera: Curculionoidea): Proceedings from the 2016 International Weevil Meeting. Diversity, 10(64):1–33. https://doi.org/10.3390/d10030064.

Conlan, K. E., **E. A. Hendrycks** et A. E. Aitken. 2019. Dense ampeliscid bed on the Canadian Beaufort Shelf: an explanation for species patterns. Polar Biology, 42(1):195–215. https://doi.org/10.1007/s00300-018-2417-z.

Panchen, Z. A., **J. Doubt**, H. M. Kharouba et M. O. Johnston. 2019. Patterns and biases in an Arctic herbarium specimen collection: implications for phenological research. Applications in Plant Sciences, 7(3): e01229. https://doi.org/10.1002/aps3.1229.

Domine, F., G. Gauthier, V. Vionnet, **D. Fauteux**, M. Dumont et M. Barrère. 2018. Snow physical properties Mai be a significant determinant of lemming population dynamics in the high Arctic. Arctic Science, 4(4):813–826. https://doi.org/10.1139/as-2018-0008.

Fauteux, D., G. Gauthier, D. Berteaux, R. Palme et R. Boonstra. 2018. High Arctic lemmings remain reproductively active under predator-induced elevated stress. Oecologia, 187 (3):657–666. https://doi.org/10.1007/s00442-018-4140-4.

Fraser, D., R. J. Haupt et W. A. Barr. 2018. Phylogenetic signal in tooth wear dietary niche proxies. Ecology and Evolution, 8:5355-5368. https://doi.org/10.1002/ece3.4052.

Fraser, D., R. J. Haupt et W. A. Barr. 2018. Phylogenetic signal in tooth wear dietary niche proxies: what it means for those in the field. Ecology and Evolution, 8:11363-11367. https://doi.org/10.1002/ece3.4540.

Pearson, J. M. N., J. A. Kidd, K. M. Knysh, M. R. Van den Heuvel, **J.-M. Gagnon** et S.C. Courtenay. 2019. Identification of native and non-native grass shrimps *Palaemon* spp. (Decapoda: Palaemonidae) by citizen science monitoring programs in Atlantic Canada. Journal of Crustacean Biology, 39(2):189–192. https://doi.org/10.1093/jcbiol/ruy116.

Darling, J. et **F. Génier**. 2018. Revision of the taxonomy and distribution of the Neotropical *Copris incertus* species complex (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). The Canadian Entomologist, 150 (5):539–577.

Génier, F. et M. Cupello. 2018. *Canthidium alvarezi* Martínez et Halffter, 1986: a remarkable *Ateuchus* Weber, 1801 (Coleoptera : Scarabaeidae: Scarabaeinae). Insecta Mundi, 646:1-4.

Cardinal-McTeague, W.M., K. J. Wurdack, E. M. Sigel et **L. J. Gillespie**. 2019. Seed size evolution and biogeography of *Plukenetia* (Euphorbiaceae), a pantropical genus with traditionally cultivated oilseed species. BMC Evolutionary Biology, 7:29 pm. https://doi.org/10.1186/s12862-018-1308-9.

Gillespie, L. J., R. J. Soreng, E. Cabi et N. Amiri. 2018. Phylogeny and taxonomic synopsis of *Poa* subgenus *Pseudopoa* (including *Eremopoa* et *Lindbergella)* (Poaceae, Poeae, Poinae). Phytokeys, 111:69-102. https://doi.org/10.3897/phytokeys.111.28081.

Soreng, R. J. et **L. J. Gillespie**. 2018. *Poa secunda* J. Presl (Poaceae): a modern summary of infraspecific taxonomy, chromosome numbers, related species and infrageneric placement based on DNA. Phytokeys, 110:101-121. https://doi.org/10.3897/phytokeys.110.27750.

Hutchinson, S. J., **P. B. Hamilton**, R. T. Paterson, J. M. Galloway, A. Nasser, C. Spence et H. Falck 2019. Diatom ecological response to deposition of the 833–850 CE White River ash (east lobe) ashfall in a small subarctic Canadian Lake. PeerJ, 7:e6269. https://doi.org/10.7717/peerj.6269.

Long, S–X., **P.B. Hamilton**, Y. Yang, C. Chen et R. Tao 2018. Differential bioaccumulation of mercury by zooplankton taxa in a mercury—contaminated reservoir, Guizhou China. Environmental Pollution, 239:147—160.

Tiam, A.K., I. Lavoie, C. Doose, **P.B. Hamilton** et C. Fortin 2018. Morphological, physiological and molecular responses of *Nitzschia palea* under cadmium stress. Ecotoxicology, 27:675—688. https://doi.org/10.1007/s10646-018-1945-1.

Vidakovic, D., Z. Levkov et **P. B. Hamilton.** 2019. *Neidiopsis borealis* sp. nov., a new diatom species from the mountain Shar Planina. Phytotaxa, 402 (1):21-18. https://doi.org/10.11646/phytotaxa.402.1.3.

Wishkerman, A. et **P. B. Hamilton**. 2018. Shape outline extraction software (DiaOutline) for Elliptical Fourier analysis application in morphometric studies. Applications in Plant Sciences, 6(12): e1204. https://doi.org/10.1002/aps3.1204.

Zhu, Y., **P. B. Hamilton**, X. Wang et L. Liang. 2018. Water footprint assessment considering intermediate products: Model and a 2016 case study of China. Water and Environment Journal, 33(2):230–240. https://doi.org/10.1111/wej.12394.

Zhu, Y., **P. B. Hamilton,** X. Wang, Z. Zhang et L. Liang. 2018. Game theory analysis of the virtual water strategy. Water Resources Management, 32(14): 4747–4761. https://doi.org/10.1007/s11269–018–2081–7.

Mallon, J. C. et D. B. Brinkman. 2018. *Basilemys morrinensis*, a new species of nanhsiungchelyid turtle from the Horseshoe Canyon Formation (Upper Cretaceous) of Alberta, Canada. Journal of Vertebrate Paleontology, 38:e1431922. https://doi.org/10.1080/02724634.2018.1431922.

Mallon, J. C., D. M. Henderson, C. M. McDonough et W. J. Loughry. 2018. A "bloat-and-float" taphonomic model best explains the upside-down preservation of ankylosaurs. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 497:117-127. https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2018.02.010.

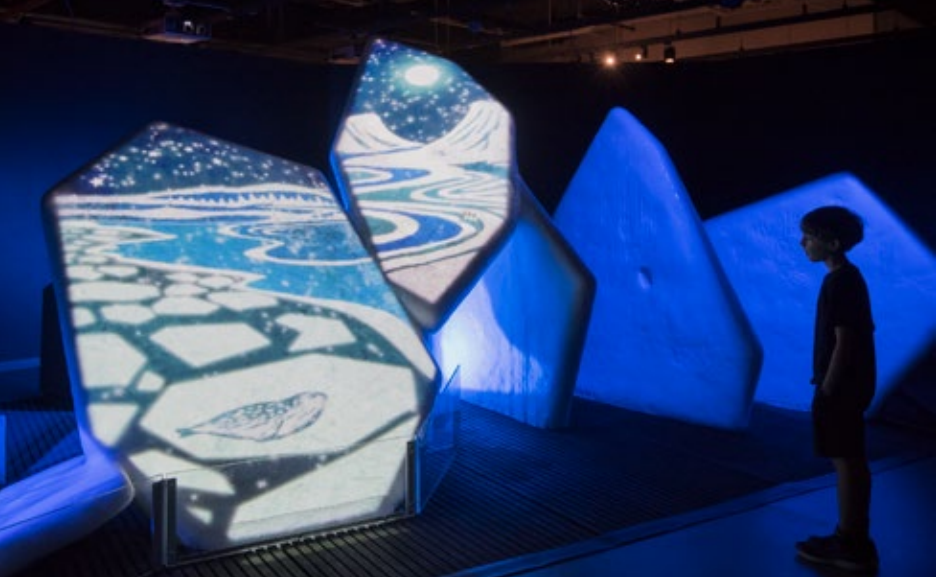
Stewart, R. F. et **J. C. Mallon**. 2018. Allometric growth in the skull of *Tylosaurus proriger* (Squamata: Mosasauridae) and its taxonomic implications. Vertebrate Anatomy Morphology Palaeontology, 6:75-90. https://doi.org/10.18435/vamp29339.

Bourgeois-Roy, A., H. Crites, P. Bernatchez, D. Lacelle et **A. L. Martel**. 2018. Abrupt mortality of marine invertebrates at the Younger Dryas—Holocene transition in a shallow inlet of the Goldthwait Sea. The Holocene, 28(12):1894–1908. https://doi.org/10.1177/0959683618798130.

Martel, A. L. et **J. B. Madill**. 2018. Twenty-six years (1990–2015) of monitoring annual recruitment of the invasive zebra mussel (*Dreissena polymorpha*) in the Rideau River, a small river system in Eastern Ontario. Canadian Journal of Zoology, 96:1071-1079. https://doi.org/10.1139/cjz-2017-0360.

Maloles, J. R., **R.T. McMullin**, J. A. Consiglio, C. J. Chapman et L. Riederer. 2018. Lichens and allied fungi of the Credit River Watershed, Ontario, Canada. Rhodora, 120: 229—253. https://doi.org/10.3119/17-27.

Boluda, C. G., V.J. Rico, P. K. Divakar, O. Nadyeina, L. Myllys, **R. T. McMullin**, J. C. Zamora, C. Scheidegger et D. L. Hawksworth. 2019. Evaluating methodologies for species delimitation: the mismatch between phenotypes and genotypes in lichenized fungi *(Bryoria* sect. *Implexae,* Parmeliaceae). Persoonia, 42:75—100. https://doi.org/10.3767/persoonia.2019.42.04..



McMullin, R.T. et **L. Sharp**. 2018. Lichens of Canada exsiccati, fascicle I, nos. 1–25.) Opuscula Philolichenum, 17:335–341. http : //sweetgum.nybg.org/science/op/biblio_list.php?BucVolume_tab=17.

McMullin, R.T. et Y. F. Wiersma. 2019. Out with OLD-growth, in with ecological continNEWity: new perspectives on forest conservation. Frontiers in Ecology and the Environment, 17:176—181. https://doi.org/10.1002/fee.2016.

McMullin, R.T., J. Maloles, S. Selva et S. G. Newmaster. 2018. A synopsis of the genus *Chaenotheca* in North America, including a new species from southern Ontario, *C. selvae*. Botany, 96:547—553. https://doi.org/10.1139/cjb-2018-0042.

McMullin, R.T., R. Cameron, R. T. Caners, **J. Doubt** et D. L. Haughland. 2018. A preliminary list of the bryophytes and lichens of the Old Annapolis Road Nature Reserve in Nova Scotia, Canada. Evansia 35:81-94. https://doi.org/10.1639/0747-9859-35.3.081.

Pearson, K., R. P. Cameron et **R.T. McMullin**. 2018. Habitat associations and distribution model for *Fuscopannaria leucosticta* in Nova Scotia, Canada. The Lichenologist, 50:487—497. https://doi.org/10.1017/S0024282918000300.

Rapai, S.B., **R.T. McMullin**, J.R. Maloles, M-H Turgeon et S.G. Newmaster. 2018. An ecological restoration approach to biological inventories: A case study in the collection of a vegetation biolayer that will inform restoration planning. Ecological Restoration, 36(2): 116–126. doi: 10.3368/er.36.2.116.

Rapai, S.B., **R.T. McMullin**, S.G. Newmaster et R. Hanner. 2018. Restoring *Cladonia* subgenus *Cladina* in a post mine environment. Forestry Chronicle, 94:283-291. https://doi.org/10.5558/tfc2018-041.

Tripp, E.A., R. Agabani et **R.T. McMullin**. 2018. New and noteworthy reports on Colorado lichens and lichen allies, 1: *Phaeocalicium polyporaeum*. Opuscula Philolichenum, 17:362–367. http://sweetgum.nybg.org/science/op/biblio_list.php?BucVolume_tab=17.

Piilonen, P.C., L. Sutherland, M. Danišík, **G. Poirier**, J.A. Valley et **R. Rowe**. 2018. Zircon xenocrysts from Cenozoic alkaline basalts of the Ratanakiri Volcanic Province (Cambodia), Southeast Asia—trace element geochemistry, O-Hf isotopic composition, U-Pb and (U-Th)/He geochronology—revelations into the underlying lithospheric mantle. Minerals, 8:556-589. https://doi.org/10.3390/min8120556.

Cooper, M.A., G. Raade, N.A. Ball, Y.A. Abdu, F.C. Hawthorne, **R. Rowe**. 2018. Folvikite, Sb5+Mn3+(Mg, Mn2+)10O8 (BO3)4, a new oxyborate mineral from the Kitteln mine, Nordmark ore district, Värmland, Sweden: description and crystal structure. Mineralogical Magazine, 82(4):821–836.

Givnish, T.J., A. Zuluaga, D. Spalink, M. Soto Gomez, V.K.Y. Lam, **J.M. Saarela**, C. Sass, W.J.D. Iles, D.J.L. de Sousa, J. Leebens-Mack, J. Chris Pires, W.B. Zomlefer, M.A. Gandolfo, J.I. Davis, D.W. Stevenson, C. dePamphilis, C.D. Specht, S.W. Graham, C.F. Barrett et C. Ane. 2018. Monocot plastid phylogenomics, timeline, net rates of species diversification, the power of multi-gene analyses, and a functional model for the origin of monocots. American Journal of Botany, 105:1888-1910. https://doi.org/10.1002/ajb2.1178.

Savoie, A. M. et G. W. Saunders. 2019. A molecular assessment of species diversity and generic boundaries in the red algal tribes Polysiphonieae and Streblocladieae (Rhodomelaceae, Rhodophyta) in Canada. European Journal of Phycology, 54:1-25. https://doi.org//10.1080/09670262.2018.1483531.

Wu, X.-C., C. Li et Y.-Y. Wang. 2018. Taxonomic reassessment and phylogenetic test of *Asiatosuchus nanlingensis* Young, 1964 et *Eoalligator chunyii* Young, 1964. Vertebrata PalAsiatica, 56(2):137–146. https://doi.org/10.19615/j.cnki.1000-3118.170803.

Li, C., **Wu, X.-C.** et **Rufolo, S. J.** 2019. A new crocodyloid (Eusuchia: Crocodylia) from the Upper Cretaceous of China. Cretaceous Research, 94:25-39. https://doi.org/10.1016/j.cretres.2018.09.015.

Li, C., N. C. Fraser, O. Rieppel et **X.-C. Wu**. 2018. A Triassic stem turtle with an edentulous beak. Nature, 560:476-479. https://doi.org/10.1038/s41586-018-0419-1.

Wang, W., C. Li et **X.-C. Wu.** 2019. An adult specimen of *Sinocyamodus xinpuensis* (Sauropterygia: Placodontia) from Guanling, Guizhou, China. Zoological Journal of the Linnean Society, 185:910—924. https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zly080.

Rapport

Paquet, A., N. Desrosiers et **A.L. Martel**. 2018. Rapport sur la situation de l'anodonte du gaspareau (*Anodonta implicata*) au Québec. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, 54 p. ISBN : 978-2-550-61895-9 (version imprimée). ISBN : 978-2-550-61896-6 (version PDF).

Divers

Lendemer, J.C, J.A. Allen, **R.T. McMullin** et E.A. Tripp. 2018. *Rinodina chrysomelaena*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T80703073A80703076.

Lendemer, J. C., J. A. Allen et **R.T. McMullin**. 2018. *Loxospora assateaguensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T80702946A80702949.

Publications sans comité de lecture

Exposés scientifiques (Résumés)

Dittmann, S., O. L. Gordillo, R. Baring et **K. Conlan**. 2018. [Résumé]. Depth-related changes of benthic assemblages from canyons to intertidal coasts. Australian Marine Sciences Association 55th Annual Conference, Adelaide, Australia, 1–5 juillet.

Doubt, J.C., L.C. Gualtieri, C.M. Robillard, L.A. Sharp, P.C. Sokoloff et **J.M. Saarela**. 2018. [Résumé]. Liberating Arctic botanical biodiversity data at the Canadian Museum of Nature. ArcticNet Annual Scientific Meeting, Ottawa, Ontario, 10–14 décembre.

Doubt, J.C., L.C. Gualtieri, C.M. Robillard, L.A. Sharp, P.C. Sokoloff et **J.M. Saarela.** 2018. [Résumé]. Liberating Arctic botanical biodiversity data at the Canadian Museum of Nature. POLAR 2018. Where the Poles come together. Open Science Conference, Davos, Switzerland, 19–23 Juin.

Fauteux, D. 2019. [Résumé]. La recherche scientifique au Musée Canadian de la Nature. Réunion des équipes scientifiques de l'Île Bylot, Rimouski, Québec, Canada, 31 janvier-2 février.

Fauteux, D., E. Schmidt, J.-F. Therrien, Y. Seyer et G. Gauthier. 2018. [Résumé]. Improving terrestrial predators' diet assessments with rodent mandibles. ArcticNet Annual Scientific Meeting, Ottawa, Canada, 10–14 décembre.

Fauteux, D., N. G. Yoccoz, A. Stien, R. Ims et E. Fuglei. 2019. [Résumé]. Invasion au Svalbard : dynamique de population d'un campagnol sans compétiteur direct, ni prédateur spécialiste. Conférence du Centre d'Études Nordiques, Québec, Canada, 7-8 février.

Fauteux, D., G. Gauthier et D. Berteaux. 2018. [Résumé]. La boîte à lunch de l'Arctique : effets de la prédation sur les lemmings. Séminaire départemental, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada, 10 mai.

Fraser, D., A. Simpson et L.C. Soul. 2018. [Résumé]. Unbounded diversity dynamics in Cenozoic carnivorous mammals. Geological Society of America Annual Meeting (Evolution of Terrestrial Ecosystems symposium), Indianapolis, Indiana, USA, 4–7 Novembre.

Fraser, D., A. Villaseñor, M. Balk, J.T. Eronen, A.B. Tóth, ETE Working Group, A. K. Behrensmeyer et S.K. Lyons. 2018. [Résumé]. Profound late Quaternary biotic homogenization of North American Mammal Faunas. Society of Vertebrate Paleontology 78th Annual Meeting (Symposium on Big Data and Big Questions in Paleontology), Albuquerque, New Mexico, USA, 17–20 octobre.

Fraser, D., B. E. Christison, **M. Currie** et **M. Gilbert**. 2018. [Résumé]. First record of Miocene-aged mammals from Grasslands National Park, Saskatchewan. Canadian Society of Vertebrate Paleontology 6th annual conference, Canadian Museum of Nature, Ottawa, Ontario, 14–16 mai.

Christison, B. E., F. Gaidies, S. Pineda-Munoz, A. Evans et **D. Fraser**. 2018. [Résumé]. Comparison of creodont and carnivoran dental morphology from the Calf Creek Local Fauna (late Eocene) of Saskatchewan. Society of Vertebrate Paleontology 78th annual meeting, Albuquerque, New Mexico, USA, 17–20 octobre.

Graham, M. et **J. M. Saarela.** 2018. [Résumé]. Canada C3: A natural history museum's role on a ship-based mission around Canada. POLAR 2018. Where the Poles come together. Open Science Conference, Davos, Switzerland, 19–23 Juin.

Ageli, M., D. Haffner, **P.B. Hamilton**, J. Russell et H. Vogel. 2018. [Résumé]. Ecosystem switches over millennia: diatom assemblages in Lake Towuti paleocores. Sial 8th Speciation in Ancient Lakes, Entebbe, Uganda, 29 Juillet-3 Août 2018.

Cvetkoska, C., Z. Levkov et **P. B. Hamilton**. 2018. [Résumé]. Observation and distribution of the diatom genus *Surirella* Turpin in ancient lakes Ohrid and Prespa. 13th Croatian Biological Congress, Poreč, Croatia, 19–23 septembre.

Jovanovska, E., B. Stelbrink, **P. B. Hamilton**, J. Stone, C. Cocquyt, F. Schrenk et C. Albrech. 2018. [Résumé]. Diversification of the diatom genus *Afrocymbella* in the East African rift lakes. Sial 8th Speciation in Ancient Lakes, Entebbe, Uganda, 29 Juillet-3 Août.

Levkov, Z., **P. B. Hamilton**, S. Tofilovska et L. Melovski. 2018. [Résumé]. High species diversity of *Neidium* Pfitzer in an alpine intermittent pond on Mt. Shar Planina, Republic of Macedonia. 25th International Diatom Symposium, Berlin, Germany, 25–30 juin.

Wishkerman, A. et **P. B. Hamilto**n. 2018. [Résumé]. DiaCurv: curvature analysis in diatom research. 25th International Diatom Symposium Berlin, Berlin, Germany, 25–30 juin.

Simo-Matchim, A.-G., **P. B. Hamilton** et **M. Poulin.** 2018. [Résumé]. Reassessment of the biodiversity of unicellular eukaryotes in the Arctic. ArcticNet 2018 Annual Scientific Meeting, Ottawa, 10–14 décembre.

Frutos, I., A. M. Jażdżewska et **E. Hendrycks**. 2018. [Résumé]. Discovering biodiversity with genetics and morphology: a new deep-sea amphipod family. 9th International Crustacean Congress, Washington DC, USA, 22–25 mai.

Jażdżewska, A.M., L. Corbari, A. Driskell, I. Frutos, C. Havermans, **E. Hendrycks,** L. Hughes, A.-N. Lörz, B. Stransky, A.H.S Tandberg, W. Vader et S. Brix. 2018. [Résumé]. A genetic fingerprint of Amphipoda from Icelandic waters—the baseline for further biodiversity and biogeography studies. 15th Deep-Sea Biology Symposium, Monterey, CA, USA, 9–14 septembre.

Khidas, K. et **S. Tessier**. 2018. [Résumé]. Building next-generation collections: natural history specimens, just one click away! Joint meeting of the Society for the Preservation of Natural History Collections (SPNHC) and Biodiversity Information Standards (TDWG), Dunedin, New Zealand, 25 Août-1 Septembre. Biodiversity Information Science and Standards, 2:e26145. https://doi.org/10.3897/biss.2.26145.

Leckie, **C.**, **L. Cipera** et E. Range. 2018. [Résumé]. How to label everything—a review of current best practices in natural history labelling. American Institute for Conservation of Historic & Artistic Works 46th Annual Meeting, Houston, Texas, USA, 29 Mai—3 Juin.

Lussier, A. J. et F. C. Hawthorne. 2018. [Résumé]. Graphical and geometrical stereoisomerism in edge-sharing chains of octahedra in minerals: a structure hierarchy approach. Meeting of the International Mineralogical Association, Melbourne, Australia, 13–17 Août.

Mallon, J. C. et D. B. Brinkman. 2018. [Résumé]. A new species of nanhsiungchelyid turtle from the Horseshoe Canyon Formation (Upper Cretaceous) of Alberta, Canada. 6th Annual Meeting of the Canadian Society of Vertebrate Palaeontology, Canadian Museum of Nature, Ottawa, 14–16 mai.

Mallon, J. C., J.R. Bura et D. Schumann. 2018. [Résumé]. A problematic tyrannosaurid (Dinosauria, Theropoda) skeleton and its implications for tyrannosaurid diversity in the Horseshoe Canyon Formation (Upper Cretaceous) of Alberta. Society of Vertebrate Paleontology 78th Annual Meeting, Albuquerque, New Mexico, USA, 17–20 octobre.

Lendemer, J., J. L. Allen et **R.T. McMullin.** 2018. [Résumé]. A standard protocol for selecting rare or threatened lichens for IUCN red listing: Results from trial implementation in North America. The 11th International Mycological Congress, San Juan, Puerto Rico, 16–21 juillet.

Wiersma, Y. F. et **R.T. McMullin**. 2018. [Résumé]. Seeing the trees for the forest: Microlandscapes of arboreal lichens. International Association for Landscape Ecology, Chicago, Illinois, USA, 8–12 Avril.

Wiersma, Y. F., D. Sleep et **R.T. McMullin**. 2018. [Résumé]. Strategies for conservation of species at risk across spatial scales. North American Congress for Conservation Biology, Toronto, Ontario, 21–26 juillet.

Wigle, R., Y. F. Wiersma, **R. T. McMullin** et A. Arsenault. 2018. [Résumé]. Drivers of arboreal lichen community structure on the Avalon Peninsula. The Canadian Society for Ecology and Evolution Annual Meeting, Guelph, Ontario, 18–21 juillet.

Rand, G. et **K. Khidas**. 2018. [Résumé]. Canadian Museum of Nature life list: a checklist of the avian collection. 27th International Ornithological Congress, Vancouver, British Columbia, 19–26 Août.

Saarela, J. M. 2018. [Résumé]. Arctic Evidence Eight: An alliance of global Arctic natural history museums. POLAR 2018. Where the Poles come together. Open Science Conference, Davos, Switzerland, 19–23 juin.

Saarela, J. M. 2018. [Résumé]. The Centre for Arctic Knowledge & Exploration at the Canadian Museum of Nature. POLAR 2018. Where the Poles come together. Open Science Conference, Davos, Switzerland, 19–23 Juin.

Saarela, J.M., L.J. Gillespie, R.T. McMullin, P.C. Sokoloff et **R.D. Bull**. 2018. [Résumé]. Biodiversity of Canadian Arctic plants and lichens: Field work and floristics. POLAR 2018. Where the Poles come together. Open Science Conference, Davos, Switzerland, 19–23 Juin.

Saarela, J.M., L.J. Gillespie, R.T. McMullin, P.C. Sokoloff et **R.D. Bull**. 2018. [Résumé]. Biodiversity of Canadian Arctic vascular plants and lichens: field work, floristics and museum collections. Arctic Biodiversity Congress 2018, Rovaniemi, Finland, 9–12 octobre.

Duvall, M. R., **J. M. Saarela**, S. V. Burke, W. P. Wysocki, M. D. Barrett, L. G. Clark, J. M. Craine, P. M. Peterson, R. J. Soreng et M. S. Vorontsova. 2018. [Résumé]. A 250 plastome phylogeny of the grass family (Poaceae). Monocots VI—6th International Conference on Comparative Biology of Monocotyledons and 7th International Symposium on Grass Systematics and Evolution Natal, Brazil, 7–12 Octobre.

Givnish, T.J., A. Zuloaga, D. Spalink, M. Soto Gomez, V.K.Y. Lam, **J.M. Saarela**, C. Sass, W.J.D. Iles, D.J. Lima deSousa, J. Leebens-Mack, J.C. Pires, W.B. Zomlefer, M.A. Gandolfo, J.I. Davis, D.W. Stevenson, C. DePamphilis, C. Specht, S.W. Graham, C. Barrett et C. Ane. 2018. [Résumé]. Monocot plastid phylogenomics, timeline, and the power of multi-gene analyses. Botany 2018, Rochester, Minnesota, USA, 21–25 juillet.

Peterson, P. M., R. J. Soreng, K. Romaschenko, P. Barberá, C. A. Pérez et **J. M. Saarela**. 2018. [Résumé]. A phylogeny of Poeae chloroplast group 1 including genera in the Agrostidinae, Anthoxanthinae, Aveninae, Brizinae, Calothecinae, Echinopogoninae, Phalaridinae, and Torreyochloinae (Poaceae: Pooideae). Monocots VI—6th International Conference on Comparative Biology of Monocotyledons et 7th International Symposium on Grass Systematics and Evolution, Natal, Brazil, 7–12 octobre.

Sokoloff, P.C., A. Srivastava, **R.T. McMullin**, Y. Murakami, A. Stepanova, J. Clarke, P. Knightly, A. Mangeot, C.-M. LaRoche, A. Beattie, R. Zubrin et S. Rupert. 2018. [Résumé]. Lichen biodiversity and ecology at two march Analog Sites: the Flashline march Arctic Research Station (Nunavut, Canada) and the march Desert Research Station (Utah, USA) [poster]. Arctic Biodiversity Congress, Rovaniemi, Finland, 9–12 octobre.

Sokoloff, P.C., **J. Doubt**, **J.M. Saarela**, **L.J. Gillespie**, **R.T. McMullin**, **R.D. Bull**, **L.A. Sharp**, **C.M. Robillard**, **L.C. Gualtieri**, **C. Deduke** et **P. Hamilton**. 2018. [Résumé]. Beyond the gallery: Full spectrum Arctic botany outreach at the Canadian Museum of Nature. ArcticNet Annual Scientific Meeting, Ottawa, Canada, 10–14 décembre.

Sokoloff, P.C., **J.M. Saarela**, **L.J. Gillespie**, **R.T. McMullin**, **R.D. Bull**, **J. Doubt**, J. Steele, C. Iburg, E. McCrea, **L. MacIvor**, **C. Lanthier** et **K. Day**. 2018. [Résumé]. From galleries to gruits, blogs to botanical gardens: the many facets of public engagement on Arctic biodiversity research at the Canadian Museum of Nature. Arctic Biodiversity Congress, Rovaniemi, Finland, 9–12 octobre.

Sokoloff, P.C., **M. Graham**, **R.T. McMullin**, **N. Alfonso**, **R. Bull**, **J. Doubt**, M. Edwards, C. Fox, **P. Hamilton**, **E. Hendrycks**, L. Kresky, J. LaRoche, R. Moore, **P. Piilonen**, V. Sahanatien, M.Y. Tsang, P. Van Buren, M. Wong et **J.M. Saarela**. 2018. [Résumé]. A 23,000 km transect: new Arctic plant et lichen collections from the Canada C3 expedition. Arctic Biodiversity Congress 2018, Rovaniemi, Finland, 9–12 octobre.

Sokoloff, P.C., **M. Graham**, **R.T. McMullin**, **N. Alfonso**, **R. Bull**, **J. Doubt**, M. Edwards, C. Fox, **P. Hamilton**, **E. Hendrycks**, L. Kresky, J. LaRoche, R. Moore, **P. Piilonen**, V. Sahanatien, M.Y. Tsang, P. Van Buren, M. Wong et **J.M. Saarela**. 2018. [Résumé]. A 23,000 km transect: new Arctic plant and lichen collections from the Canada C3 expedition. ArcticNet Annual Scientific Meeting, Ottawa, Canada, 10–14 décembre.

Tessier, S. et **K. Khidas**. 2018. [Résumé]. The Herpetology and Ichthyology Collections of the Canadian Museum of Nature: an overview of two unique and rich repositories. Joint Meeting of Ichthyologists and Herpetologists, Rochester, New York, 11–15 juillet.

Majewska, R., **S. Tessier**, L. Scheinberg, N. Robinson, E. Lazo-Wasem, L. Rojas, T. Pinou, K. Zyskowski, B. Van de Vijver, **P. Hamilton** et **M. Poulin.** 2018. [Résumé]. A forgotten treasure: how zoological museum collections can contribute to epizoic diatom research. 25th International Diatom Symposium, Berlin, Germany, 25–30 juin.

Rapports

Alfonso, N., **B. W. Coad**, C. D. Sawatzky et J. D. Reist. 2018. Distributional records for Marine Fishes of Arctic Canada. Canadian Data Report of Fisheries and Aquatic Sciences, 1287:xxii +295 p. https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/40724888.pdf.

McMullin, R.T. 2018. Wildlife Species Rationale for Priority Assessment: *Lichinodium sirosiphoideum* (Iron Filings Lichen). Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada, Ottawa, Ontario. 8 pp.

McMullin, R.T., F. Anderson, H. Clapp, J. Edwards, J. Gallop, T. Neily, C. Pepper, M. Smith, B. Toms et N. van Miltenberg. 2019. Results from a rare lichen survey at Kejimkujik Seaside National Park in Nova Scotia, Canada. Report prepared for Parks Canada, Maitland Bridge, Nova Scotia. 23 pp.

Saarela, J.M., **R.T. McMullin** et **P.C. Sokoloff**. 2019. Botanical survey of Qaummaarviit and Sylvia Grinnell Territorial Parks, Baffin Island, Nunavut. Preliminary report prepared for Nunavut Parks. Iqaluit, Nunavut. 10 pp.

Articles de revue

Mallon, J. C. 2018. HELICERATOPS! Helicopter lift of a horned dinosaur skull in Alberta. Prehistoric Times, 127:60-61.

Sokoloff, P.C. 2018. Understanding grass species in the Arctic. Above & Beyond Canada's Arctic Journal. Novembre/décembre 2018: 45-47. http://arcticjournal.ca/health-science/science/understanding-grass-species-in-the-arctic/.

Billets de blogue

Brooksbank, S. 2018. Museum's millions-strong Arctic marine invertebrates collection gets digitized. Canadian Museum of Nature Blog. https://canadianmuseumofnature.wordpress.com/2018/05/30/arctic-marine-invertebrates-collection-gets-digitized/, 30 Mai.

Conlan, K. E. 2018. Cruising the globe undetected. Canadian Museum of Nature Blog. https://canadianmuseumofnature.wordpress.com/2018/11/28/cruising-the-globe/, 11 Novembre.

Conlan, K. E. 2018. *In* Jassa mating: A thumb matters. Canadian Museum of Nature Blog. https://canadianmuseumofnature.wordpress.com/2019/03/06/jassa-mating/, 6 Mars.

Fauteux, D. 2018. Vivre au bord du précipice : les campagnols au Svalbard. Canadian Museum of Nature Blog. https://museecanadiendelanature.wordpress.com/2018/07/25/les-campagnols-au-svalbard/, 25 juillet.

Fraser, D. 2018. Biting into the past. Canadian Museum of Nature Blog. https://canadianmuseumofnature.wordpress.com/2018/05/02/biting-into-the-past/, 2 Mai.

Gilbert, M. 2018. Women in Science: What's Your Impression? Canadian Museum of Nature Blog. https://canadianmuseumofnature.wordpress.com/2018/08/08/women-in-science/, 8 Août.

Lussier, A. 2018. Solving the mystery of a metal-oxide coating threatening to cover Mi'kmaq Petroglyphs in Nova Scotia. Canadian Museum of Nature Blog. https://canadianmuseumofnature.wordpress.com/2018/10/17/solving-the-mystery-of-a-metal-oxide-coating-threatening-to-cover-mikmaq-petroglyphs-in-nova-scotia/, 17 Octobre.

Mallon, J. C. 2018. Fossil solved great dinosaur cheek debate. Canadian Museum of Nature Blog. https://canadianmuseumofnature.wordpress.com/2018/10/03/fossil-solved-great-dinosaur-cheek-debate/, 3 Octobre.

McDonald, A. 2018. Is the world's largest Triceratops skull sitting in our collection? Canadian Museum of Nature Blog. https://canadianmuseumofnature.wordpress.com/2018/05/16/is-the-worlds-largest-triceratops-skull-sitting-in-our-collection/, 16 Mai.

McDonald, A. 2018. Triceratops skull delivers a Wow! of a Christmas gift. Canadian Museum of Nature Blog. https://canadianmuseumofnature.wordpress.com/2018/12/, 12 Décembre.

McMullin, R.T. 2018. One hundred lichens new to Quebec, Canada, and North America from the Gaspé Peninsula. Canadian Museum of Nature Blog. https://canadianmuseumofnature.wordpress.com/2018/10/31/100-lichens, 31 octobre.

McMullin, R.T. 2018. Undiscovered backyard biodiversity: New lichen species discovered in Guelph, Canada. Canadian Museum of Nature Blog. https://canadianmuseumofnature.wordpress.com/2018/09/26/undiscovered-backyard-biodiversity/, 26 septembre.

Robillard, C.M. 2018. Art and Science: A Natural Mix. Canadian Museum of Nature Blog. https://canadianmuseumofnature.wordpress.com/2018/04/18/art-and-science-a-natural-mix/, 18 Avril.

Rufolo, S. J. 2018. The new Arctic Gallery: Reconciliation, humans and natural history. Canadian Museum of Nature Blog. https://canadianmuseumofnature.wordpress.com/2018/04/04/the-new-arctic-gallery-reconciliation-humans-and-natural-history, 4 Avril.

Rufolo, S. J. 2019. Zeroing in on Inuit origins through archaeology and ethnography. Canadian Museum of Nature Blog. https://canadianmuseumofnature.wordpress.com/2019/01/23/inuit-origins/, 23 janvier.

Saarela, J. M. 2018. Botanist reveals his favourite grass. Canadian Museum of Nature Blog. https://canadianmuseumofnature.wordpress.com/2018/07/11/botanist-reveals-his-favourite-grass/, 11 juillet.

Divers

Sawatzky, C. D., **N. Alfonso**, **B. W. Coad** et **J. Reist**. 2019. Database of the distributions of Marine Fishes of Arctic Canada. Fisheries and Oceans Canada, https://open.canada.ca/data/en/dataset/de50ac30-ab0d-4bf2-b9af-362977edde3a.

Thorn, G., A. Voitk et **C. Deduke.** 2018 [2019]. Faculty Foray at Cape St., Mary's: More Birds than Mushrooms. Omphalina, XI (9):28–29.

Treau de Coli, L, **J.-M. Gagnon** et P. Archambault. 2018. [Résumé]. Geometric morphometrics analysis: a complement to the revision of whelk taxonomy in the Arctic. 4th World Conference on Marine Biodiversity (WCMB), Montréal, Canada, 13–16 mai. https://peerj.com/preprints/26730.pdf.

McMullin, R.T. 2018. President's Message. Field Botanists of Ontario Newsletter, 30(3):2.

Saarela, J. 2018. Publications Committee. *In* D. Lepage (ed.). Minutes of the 139th Annual Business Meeting of the Ottawa Field-Naturalists' Club March 21, 2016; et Annual Reports of OFNC for Octobre 2016-Septembre 2017. Canadian Field-Naturalist 132 (1): 87–94. pp. 91–93.

Associés de recherche du Musée

Publications à comité de lecture

Articles de revue, livres et chapitres de livre

Savage, J., A. Borkent, **F. Brodo**, J. M. Cumming, G. Curler, D.C. Currie, J.R. deWaard, J. F. Gibson, M. Hauser, L. Laplante, O. Lonsdale, S. A. Marchall, J. E. O'Hara, B. J. Sinclair et J. H. Skevington. 2019. Diptera of Canada. ZooKeys, 819:397-450. https://doi.org/10.3897/zookeys.819.27625.

Lendemer, J. C. et **I. M. Brodo**. 2018. Studies in lichens and lichenicolous fungi—No. 21: Notes on *Lambiella caeca* and *L. fuscosora*. Opuscula Philolichenum, 17:269-274. http://sweetgum.nybg.org/science/op/biblio_list.php?BucVolume_tab=17.

Brunton, D. F. et A. Troia. 2018. Global review of recent taxonomic research into *Isoetes* (Isoetaceae), with implications for biogeography and conservation. Fern Gazette (UK), 20(8):309–333.

Brunton, D. F., J. R. Campbell et A. A. Reznicek. 2018. *Eleocharis elegans* (Cyperaceae) new to Florida and a possible native addition to the flora of the United States. Journal of the Botanical Research Institute of Texas, 12(1):249–255.

Brunton, D.F. et **P.C. Sokoloff.** 2018. *Isoetes ×robusta*, comb. nov., the appropriate name for *I. echinospora* × septentrionalis (Isoetaceae). Rhodora, 120:300-309. https://doi.org/10.3119/18-01.

Coad, B. W. 2018. Review of the bitterlings of Iran (Family Acheilognathidae). Iranian Journal of Ichthyology, 5(4):257–267.

Coad, B. W. 2018. Review of the danionids of Iran (Family Danionidae). International Journal of Aquatic Biology, 6(4):179–188.

Coad, B. W. 2018. Freshwater Fishes of Iraq. Alghadeer Co. Ltd., Basra, Iraq (Marine Science Centre, Basra University and Ministry of Environment, Iraq). 248 pp., 166 figures, 3 tables, 16 colour plates (55 photos). In Arabic, translated by N.A. Salman.

Zareian, H., H.R. Esmaeili, A. Gholamhosseini, N. Alwan et **B.W. Coad.** 2018. Comments on the Mond Scraper, *Capoeta mandica* (Teleostei: Cyprinidae): Re-description, molecular systematics and distribution modelling. Journal of Ichthyology, 58(3):283–295. https://doi.org/10.1134/s0032945218030153.

Cumbaa, S.L., R. Day, M. Gingras, J.W. Haggart, R.B. Holmes, A.M. Murray, C. Schroder-Adams. 2018. Lac des Bois, a locality in the northern Western Interior Seaway (Canada) with Tethyan faunal connections during the Cenomanian/Turonian Thermal Maximum. Cretaceous Research, 91:412-428. https://doi.org/10.1016/j.cretres.2018.07.012.

Pardo, J.D., **R. Holmes** et J. A. Anderson. 2018. An enigmatic braincase from Five Points, Ohio (Westphalian D) further supports a stem tetrapod position for aïstopods. Earth and Environmental Science Transactions of the Royal Society of Edinburgh, 108:1-10. https://doi.org/10.1017/s1755691018000567.

Levin, G.A., G. J. Wilder et J. M. McCollom. 2018. Phyllanthus debilis J. G. Klein ex Willd. (Phyllanthaceae) newly reported for North America. Journal of the Botanical Research Institute of Texas, 12:245-248.

Montero Muñoz, I., J. M. Cardiel et **G.A. Levin**. 2018. A new species of *Acalypha* subgenus *Linostachys* (Euphorbiaceae, Acalyphoideae) from Madagascar. South African Journal of Botany, 119:420-423. https://doi.org/10.1016/j.sajb.2018.09.037.

Montero Muñoz, I., J. M. Cardiel et **G.A. Levin**. 2018. Nomenclatural review of *Acalypha* (Euphorbiaceae) of the Western Indian Ocean Region (Madagascar, the Comoros Archipelago, the Mascarene Islands, and the Seychelles Archipelago). PhytoKeys, 108:85-116. https://doi.org/10.3897/phytokeys.108.27284.

Outridge, P.M., R. Mason, F. Wang, S. Guerrero et L.-E. Heimbürger-Boavida. 2018. Updated global and oceanic mercury budgets for the 2018 United Nations Global Mercury Assessment. Environmental Science & Technology, 52:11466—11477. https://doi.org 10,1021/acs.est .8 b 01246

Peck, S. B. et J. Cook. 2019. The Leiodidae (Coleoptera) of the Biologia Centrali-Americana, with descriptions of new species. The Coleopterists Bulletin, 73:78-84. https://doi.org/10.1649/0010-065X-73.1.78

Shear, W.A. et **S. B. Peck**. 2018. *Cyrtodesmus berti*, n. sp., a cryptic millipede from the Galapagos Islands, Ecuador (Diplopoda, Polydesmida, Cyrtodesmidae). Zootaxa, 4388:417-424. https://doi.org/10.11646/zootaxa.4388.3.7.

Gourdal M., M. Lizotte, G. Massé, M. Gosselin, **M. Poulin**, M. Scarratt, J. Charrette et M. Levasseur. 2018. Dimethyl sulfide dynamics in first-year sea ice melt ponds in the Canadian Arctic Archipelago. Biogeosciences, 15:3169-3188. https://doi.org/10.5194/bg-15-3169-2018

Limoges A., G. Massé, K. Weckström, **M. Poulin**, M. Ellegaard, M. Heikkilä, N.-X. Geilfus, M.K. Sejr, S. Rysgaard, et S. Ribeiro. 2018. Spring succession and vertical export of diatoms and IP25 in a seasonally ice-covered high Arctic fjord. Frontiers in Earth Science, 6:226. https://doi.org/10.3389/feart.2018.00226.

Chevrinais, M., Z. Johanson, K. Trinajstic, J. Long, C. Morel, **C.B. Renaud** et R. Cloutier. 2018. Evolution of vertebrate postcranial complexity: Axial skeleton regionalization and paired appendages in a Devonian jawless fish. Palaeontology, 61:949-961. https://doi.org//10.1111/pala.12379.

Buckley, M., C. Lawless et **N. Rybczynski**. 2019. Collagen sequence analysis of fossil camels, *Camelops* and c.f. *Paracamelus,* from the Arctic and sub-Arctic of Plio-Pleistocene North America. Journal of Proteomics, 194:218-225. https://doi.org/10.1016/j.jprot.2018.11.014.

Bouchard, P., A. J. Brunke, A. E. Davies, H. Douglas, **A. B. T. Smith** et J. Manoogian. 2018. 150 years of new beetles (Coleoptera) described in The Canadian Entomologist and associated publications (1868–2017). The Canadian Entomologist, 150:685—696. https://doi.org/10.4039/tce.2018.48.

Smith, A. B. T. et A. V. Evans. 2018. Taxonomic review of *Athliini* (Coleoptera: Scarabaeidae: Melolonthinae), a new tribe of scarab beetles endemic to South America. Zootaxa, 4471:279—308. https://doi.org/10.11646/zootaxa.4471.2.3.

Cui, H., J. A. Macklin, J. Sachs, A. Reznicek, **J. R. Starr**, B. Ford, L. Penev et H.-L. Chen. 2018. Incentivizing use of structured language in biological descriptions: Author-driven phenotype data and ontology production. Biodiversity Data Journal, 6:e29616. https://doi.org/10.3897/BDJ.6.e29616.

Léveillé-Bourret, É., **J. R. Starr** et B. A. Ford. 2018. A revision of *Sumatroscirpus* (Sumatroscirpeae, Cyperaceae) with discussions on Southeast Asian biogeography, general collecting, and homologues with *Carex* (Cariceae, Cyperaceae). Systematic Botany, 43:510-531. https://doi.org/https : //doi.org/10.1600/036364418X697247.

Spalink, D., J. Pender, M. Escudero, A.L. Hipp, E.H. Roalson, **J.R. Starr**, M.J. Waterway, L. Bohs et K.J. Sytsma. 2018. The spatial structure of phylogenetic and functional diversity in the United States and Canada: An example using the sedge family (Cyperaceae). Journal of Systematics and Evolution, 56:449-465. https://doi.org/10.1111/jse.12423.

Semmouri, I., K. Bauters, É. Léveillé-Bourret, **J.R. Starr**, P. Goetghebeur et I. Larridon. 2019. Phylogeny and systematics of Cyperaceae, the evolution and importance of embryo morphology. The Botanical Review, 85:1-39. https://doi.org/10.1007/s12229-018-9202-0.

Muschick, M., J.M. Russell, E. Jemmi, J. Walker, **K.M. Stewart**, A.M. Murray, N. Dubois, J.C. Stager, T.C. Johnson et O. Seehausen. Arrival order and release from competition does not explain why haplochromine cichlids radiated in Lake Victoria. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 285 (1878):20,180,462. https://doi.org/10.1098/rspb.2018.0462.

Urano, Y., **K. Tanoue**, R. Matsumoto, S. Kawabe, T. Ohashi et S. Fujiwara, S. 2018. How does the curvature of the upper beak bone reflect the overlying rhinotheca morphology? Journal of Morphology, 279: 636-647. https://doi.org/10.1002/jmor.20799.

Publications sans comité de lecture

Exposés scientifiques (Résumés)

Dudgeon, T.W., **H. C. Maddin**, D. C. Evans, et **J. C. Mallon**. 2018. [Résumé]. The morphology and function of the inner ear of Champsosaurus (Diapsida, Choristodera). Society of Vertebrate Paleontology 78th annual meeting, Albuquerque, New Mexico, USA, 17–20 octobre.

Dudgeon, T.W., **H. C. Maddin**, D. C. Evans, et **J. C. Mallon**. [Résumé]. The internal cranial anatomy of Champsosaurus lindoei (Diapsida: Choristodera) and its functional implications. Canadian Society of Vertebrate Paleontology 6th annual conference, Canadian Museum of Nature, Ottawa, Ontario, 14–16 mai.

Poulin, M. 2018. [Résumé]. *Michelangeli quebecensis* : vérité ou fausse nouvelle! Journées scientifiques, Colloque 15 : Atlantic microalgae, Université de Nantes, Nantes, France, 1 juin.

Poulin, M., I. Melnikov, T. Juul-Pedersen, B. Bluhm et E. Collins. 2018. [Résumé]. Sea ice biodiversity. Circumpolar Biodiversity Monitoring Programme (CBMP)—Expert Network Annual Meeting, Rovaniemi, Finlande, 8–12 Octobre.

Hop, H., B. A. Bluhm, I. A. Melnikov, **M. Poulin**, M. Vihtakari, R. E. Collins, R. Gradinger, T. Juul-Pedersen et C. von Quillfeldt. 2018. [Résumé]. Sea ice biota: findings and recommendations from the State of the Arctic Marine Biodiversity Report. World Conference on Marine Biodiversity, Montréal, 13–16 mai.

Lovejoy, C., C. von Quillfeldt, R. R. Hopcroft, **M. Poulin** et M. Thaler. 2018. [Résumé]. State of the Arctic marine biodiversity report: plankton across sectors. POLAR 2018. Where the Poles come together. Open Science Conference, Davos, Switzerland, 19–23 juin.

Lovejoy, C., C. von Quillfeldt, R.R. Hopcroft, **M. Poulin,** M. Thaler, K. Arendt, H. Debes, Á. Gíslason et K. Kosobokova. 2018. [Résumé]. State of the Arctic marine biodiversity report: plankton. World Conference on Marine Biodiversity, Montréal, 13–16 mai.

Von Quillfeldt, C., H. Hop, M. Vihtakari, B. Bluhm, I. Melnikov, **M. Poulin**, E. Collins, R. Gradinger et T. Juul-Pedersen. 2018. [Résumé]. Sea ice—State of the Arctic Marine Biodiversity. 2nd Arctic Biodiversity Congress, Rovaniemi, Finland, 9–11 octobre.

Boivin-Rioux, A., J. Charette, M. Blais, **M. Poulin** et M. Gosselin. 2018. [Résumé]. Phytoplankton functional types are changing in the North Water Polynya. Conférence mondiale sur la biodiversité marine, Montréal, Québec, 13–16 mai.

Simo-Matchim, A.-G., M. Gosselin, **M. Poulin** et S. Lessard. 2018. [Résumé]. Challenging *Phaeocystis pouchetii* against diatoms during the summer bloom of phytoplankton in Labrador fjords (Eastern Canada). ArcticNet 2018 Annual Scientific Meeting, Ottawa, 10–14 décembre.

Starr, J. R., B. Ford, É. Léveillé-Bourret, A. T. Vũ et T. K. T. Nguyễn. 2018. [Résumé]. The rediscovery and conservation of the rare Vietnamese endemic *Eriophorum scabriculme* and its importance to generic circumscription in the Cariceae-Dulichieae-Scirpeae clade (Cyperaceae). Botany 2018—Thriving with Diversity. Joint meeting of the Botanical Society of America and the Canadian Botanical Association/ L'Association Botanique du Canada, Rochester, Minnesota, 21–25 juillet.

Granados Mendoza, C., X. Granados-Aguilar, S. Donadío, G.A. Salazar, M. Flores-Cruz, E. Hágsater, **J.R. Starr**, G. Ibarra-Manríquez, I. Fragoso-Martínez et S. Magallón. [Résumé]. 2018. Geographic structure in two highly diverse lineages of *Tillandsia* (Bromeliaceae). Botany 2018—Thriving with Diversity. Joint meeting of the Botanical Society of America and the Canadian Botanical Association/L'Association Botanique du Canada, Rochester, Minnesota, 21–25 juillet.

Larridon, I., I. Semmouri, É. Léveillé-Bourret, G. Brewer, N. Epitawalage, F. Forest, P. Goetghebeur, J. Kim, O. Maurin, L. Pokorny, **J. R. Starr** et W. J. Baker. 2018. [Abstract.] Changing tribal and generic concepts in Cyperaceae, new insights from phylogenomics. Monocots VI—International Conference on Comparative Biology of Monocotyledons, Natal, Brazil, 7–12 Octobre.

Léveillé-Bourret, É., **J.R. Starr**, B. Ford, C. Gilmour, S. Donadío, R.F.C. Naczi, T.K.T. Nguyễn, A.T. Vũ , B. Chen, X. Jin, D. Spalink, E.M. Lemmon, A.R. Lemmon et K.J. Sytsma. 2018. [Résumé]. Finding the sister to sedges (*Carex*): a new tribal and generic classification for the Cariceae-Dulichieae-Scirpeae Clade (Cyperaceae). Botany 2018—Thriving with Diversity. Joint meeting of the Botanical Society of America and the Canadian Botanical Association/L'Association Botanique du Canada, Rochester, Minnesota, 21–25 juillet.

Spalink, D., J. Pender, M. Escudero, A. Hipp, E. Roalson, **J.R. Starr**, M. Waterway et L.A. Bohs. 2018. [Résumé]. The spatial structure of phylogenetic and functional diversity in the United States and Canada: an example using sedges (Cyperaceae). Botany 2018—Thriving with Diversity. Joint meeting of the Botanical Society of America and the Canadian Botanical Association/ L'Association Botanique du Canada, Rochester, Minnesota, 21–25 juillet.

Rapports

Brodo, F., 2018. Report on Crane Flies (Diptera: Tipulidae, Limoniidae and Pediciidae) collected during the BioBlitz in Forêt Boucher, Gatineau, QC. Fondation Forêt Boucher, 15-16 juin.

Oliver, L. E. et **D. J. Leaman**. 2018. Protecting Goldenseal: how status assessments inform conservation. Herbalgram, 119: 40-55. http://cms.herbalgram.org/herbalgram/issue119/hg119-feat-goldenseal.htmlfeat-goldenseal.html.

Tremblay J.-É., M. Gosselin, P. Archambault, S. Bélanger, Y. Gratton, K. Juniper, P. Larouche, C. Lovejoy, C. Nozais, **M. Poulin** et Y. Simard. 2018. Marine biological hotspots: Ecosystem services and susceptibility to climate change. *In* M. LeMai, A. Gaden et C. Barrette (eds.). Impacts of Environmental Change in the Canadian Coastal Arctic: A Compendium of Research Conducted During ArcticNet Phase III (2014-15), pp. 177–205. ArcticNet Inc., Québec, Canada.

Tremblay J.-É., P. Archambault, M. Gosselin, S. Bélanger, J. Cullen, D. Dumont, C. Lovejoy, C. Nozais, **M. Poulin** et S. Rysgaard. 2018. Arc3Bio (Marine biodiversity, biological productivity and biogeochemistry in the changing Canadian Arctic). *In* M. LeMai, A. Gaden et C. Barrette (eds.). Impacts of Environmental Change in the Canadian Coastal Arctic: A Compendium of Research Conducted During ArcticNet Phase IV (2016-17), pp. 279–303. ArcticNet Inc., Québec, Canada.

Tremblay J.-É., P. Archambault, M. Gosselin, S. Bélanger, J. Cullen, D. Dumont, C. Lovejoy, F. Maps, C. Nozais, **M. Poulin** et S. Rysgaard. 2018. Arc3Bio (Marine biodiversity, biological productivity and biogeochemistry in the changing Canadian Arctic). *In* M. LeMai, A. Gaden et C. Barrette (eds.). Impacts of Environmental Change in the Canadian Coastal Arctic: A Compendium of Research Conducted During ArcticNet Phase IV (2015-16), pp. 259–283. ArcticNet Inc., Québec, Canada.

Billets de blogue

Coad, B. W. 2019. A possible new species almost found—but lost. Canadian Museum of Nature Blog. https://canadianmuseumofnature.wordpress.com/2019/02/20/possible-new-species/, 20 Février.

Divers

Brunton, D.F. 2018. [Book Review]. (Burzynski et al. 2017). Exploring the Limestone Barrens of Newfoundland and Labrador. Canadian Field-Naturalist, 131:374.

Brunton, D. F. 2018. [Book Review]. (Wunderlin, Hansen et Franck. 2016). Flora of Florida Volume IV (Dicotyledons, Combretaceae through Amaranthaceae). Canadian Field-Naturalist, 131:375.

Brunton, D. F. 2019. The Ramsay Prairie: High Plains of the Ottawa Valley. Trail & Landscape, 53:29-34.

Bickerton, H. et **D. F. Brunton**. 2019. Crazy Horse Bog: A small gem on the Carp Ridge with a new plant species for the City of Ottawa. Trail & Landscape, 53:17-23.

Ercit, T.S. 2018. In Memory of Dr. Petr Černý (1934–2018). The Canadian Mineralogist, 56(5):847. https://doi.org/10.3749/canmin.OBIT00006.

ACCUMULER LES PREUVES

Accumuler les preuves

Aperçu de la croissance de la collection du Musée canadien de la nature

Au cours de l'exercice 2018-2019, les collections du Musée canadien de la nature (MCN) ont augmenté de plus de 20 000 spécimens ou lots, d'origine canadienne pour la plupart, mais avec une portée mondiale. Les spécimens acquis au moyen de 126 transactions provenaient de 26 pays et un peu plus de la moitié de tous les lots d'acquisition traités provenaient du Canada. Une grande partie du matériel acquis provient des expéditions du MCN, ce qui met en évidence la relation étroite entre les activités de recherche et de collecte du MCN. L'exercice 2018-2019 a vu un effort renouvelé dans tous les secteurs de la collection pour acquérir et traiter des spécimens et des lots dans l'arriéré des collections du MCN.

Figure 1 La collection du MCN a pris de l'ampleur en 2018-2019. La botanique et la zoologie ont acquis un nombre comparable de nouveaux spécimens, mais les spécimens de botanique provenaient de sources beaucoup plus diverses que toutes les autres sections au cours de la même période.

Section	Transactions	Spécimens ou Lots	Pourcentage de toutes les transactions
Botanique	77	**10 392**	**61.1 %**
Art naturaliste	1	23	0.8 %
Minéralogie	17	20	13.5 %
Fossiles	3	42	2.4 %
Zoologie	28	**10 828**	**22.2 %**

Figure 2 Les acquisitions de 2018-2019 proviennent de 26 pays, ce qui contribue à la représentativité mondiale de la collection. Les spécimens d'origine canadienne continuent de constituer la majorité des acquisitions (65 %).

Type de transaction	Nombre de transactions	Botanique	Art naturaliste	Minéralogie	Fossiles	Zoologie	Totaux
Dons	70	5 648	23	0	1	5 082	10 754
Dons pour reçu d'impôt	6	682	0	0	1	5 703	6 386
Échange	6	723	0	1	0	0	724
Achat	16	0	0	19	0	0	19
Expédition de recherche	28	3 339	0	0	40	43	3 422

Figure 3 L'équipe de conservation du MCN tire parti de toutes les méthodes d'acquisition à sa disposition, les dons et les visites sur le terrain du personnel étant les principales.

Art naturaliste

Créée dans les années 1990, la Collection d'art naturaliste est chargée d'acquérir et de préserver principalement des œuvres d'art représentant la nature du Canada. Cette année, nous avons eu le plaisir d'acquérir 23 œuvres en bois de la région du sculpteur John « Les » Leslie Wilson (d.), originaire de la vallée de l'Outaouais. Les œuvres illustrent le croisement entre l'art populaire et les beaux-arts que l'on observe souvent dans la collection d'art naturaliste. Elles ont été inspirées par *Les oiseaux du Canada* (1966), œuvre phare d'Earl Godfrey (ancien conservateur d'ornithologie au Musée national des sciences naturelles, devenu le Musée canadien de la nature). Les sculptures en bois nous ont été données par les enfants de l'artiste. Elles complètent les 256 leurres, les 116 champignons en céramique et les sculptures en bronze et en jade de la Collection.

Figure 4 Les œuvres « Deux geais bleus et une sittelle à poitrine rousse (1988) » et « Canard branchu mâle adulte dans son plumage de reproduction (1986) » sont quelques-unes des excellentes représentations des oiseaux du Canada trouvées dans la plus récente acquisition de la Collection d'art naturaliste (A2018.0042).

Botanique

Les acquisitions de botanique en 2018-2019 ont mis l'accent sur les lichens et les plantes vasculaires. Près de 50 lots de lichens, totalisant plus de 2 500 spécimens (dont environ 75 % ont été recueillis lors d'excursions du personnel) ont été acceptés dans la collection de lichens. Les 14 lots de plantes vasculaires accordaient la priorité au matériel arctique, en raison de sa pertinence pour les activités actuelles de recherche sur la flore arctique du Musée et du projet de numérisation des collections arctiques soutenu par la Fondation Sitka. La plupart des 5 800 nouveaux spécimens de plantes vasculaires ont été recueillis par le personnel du MCN et des contacts directs, ou ont été libérés des classeurs en attente dans l'Herbier national. Un don important de spécimens canadiens provenant d'un herbier privé représentait environ la moitié des 1 400 bryophytes de cette année. De nouveaux spécimens vasculaires et bryophytes ont été préparés, numérisés et rangés par le personnel du Musée et une équipe hautement appréciée de plus d'une vingtaine de bénévoles et d'étudiants.

Figure 6 Des bénévoles du MCN et des étudiants comme Erin Johnston (Université d'Ottawa) ont permis, en 2018-2019, à l'Herbier national d'ajouter au registre croissant des plantes sauvages canadiennes des milliers de nouveaux spécimens numérisés et solidement montés.

Figure 5 L'une des nombreuses acquisitions notables de lichens incluait l'holotype (CANL 132548) du lichen à chaume Chaenotheca selvae Maloles & McMullin. Cette nouvelle espèce a été découverte en milieu urbain, dans une zone naturelle bien étudiée : l'Arboretum de l'Université de Guelph.

Figure 7 Le personnel du MCN a déjà commencé à trier, monter et étiqueter les Coleoptera (coléoptères) principalement tropicaux, à partir du don d'invertébrés à la collection de cette année.

Zoologie

La collection d'invertébrés a acquis près de 5 000 lots de non-insectes (surtout conservés dans l'éthanol) et 5 680 spécimens d'insectes secs en 2018-2019. Ces derniers dons sont principalement des Coleoptera (coléoptères) tropicaux, ce qui enrichit grandement notre collection, reconnue mondialement comme l'une des meilleures collections de coléoptères tropicaux et néotropicaux. Les autres invertébrés acquis variaient grandement en diversité, allant des éponges arctiques et d'autres invertébrés planctoniques et marins aux parasites des grenouilles et des poissons. Parmi les spécimens d'invertébrés que le Musée a acquis, mentionnons une nouvelle espèce de crustacé cavernicole, un mollusque d'évent hydrothermique et une mye d'eau douce. Environ 4 300 lots ont été traités rapidement et enregistrés dans le cadre du Projet de numérisation des données de collecte dans l'Arctique.

Les collections de vertébrés ont acquis 90 lots et spécimens, y compris des oiseaux, des poissons et des reptiles. Soulignons l'acquisition de 30 oiseaux qui ont heurté des fenêtres dans la vallée de l'Outaouais, don d'Ailes en sûreté Ottawa (Ottawa Field-Naturalists' Club). Une entente informelle a été conclue avec Ailes en sûreté pour permettre au MCN d'être une destination prioritaire pour les spécimens d'oiseaux obtenus de cette façon. La sélection des spécimens est effectuée conformément au plan de développement de la collection de vertébrés. Quarante lots et spécimens de poissons ont été acquis pour accroître la collection de tissus. Les spécimens ont été traités et enregistrés.

Fossiles

La collection de fossiles du MCN croît principalement grâce aux expéditions de recherche. Cette année, des chercheurs du MCN ont mené une expédition à Cypress Hills, en Saskatchewan, pour recueillir des fossiles de mammifères destinés à la collection nationale. En raison de la législation dans la plupart des provinces et territoires du Canada, qui limite le prélèvement des fossiles de certaines régions, certains spécimens recueillis par les chercheurs du MCN seront retournés aux provinces et territoires à la fin des projets de recherche et ne seront pas versés à la collection nationale.

Figure 8 Équipe de recherche du MCN travaillant sur un site de fouille le long de la rivière Saskatchewan Sud en Alberta, Canada, pendant les expéditions estivales de 2018. (De g. à dr., Scott Rufolo, Zoe Landry, Tom Dudgeon)

Minéralogie

Les acquisitions de la collection de minéralogie montrent que la géologie ne connaît pas de frontières et qu'il est important d'avoir une représentation de la diversité des minéraux dans le monde. Étant donné que les minéraux ont de la valeur et qu'il s'agit d'un marché de collectionneurs actifs, le Musée achète un grand nombre de ses acquisitions afin de combler les lacunes de la collection nationale. Parmi les nouveautés en matière d'acquisition, mentionnons une brucite jaune canari provenant du Pakistan, une améthyste (variété violette de quartz) provenant de Terre-Neuve, ainsi qu'une étonnante aquamarine (variété bleue de Beryle) avec une spessartine rouge du Pakistan présentant des motifs de croissance intéressants.

Figure 9 Les spécimens de rhodochrosite, comme celui-ci qui vient de l'Ontario, sont de bons exemples de la façon dont la collection de minéralogie chevauche les domaines des objets d'art et des objets scientifiques.

SOUTIEN DE LA COMMUNAUTÉ

Donateurs, partenaires, commanditaires

Le MCN offre sa gratitude et son appréciation aux personnes, aux organisations et aux sociétés qui choisissent d'apporter leur soutien à la cause de la nature. Grâce à la générosité de ces contributeurs essentiels, nous sauvons le monde pour les générations futures par les données probantes, le savoir et l'inspiration. Merci d'aider à rapprocher les gens de la nature grâce à des expositions, à l'éducation, à la mobilisation et à la recherche scientifique !

Le Musée canadien de la nature offre une reconnaissance spéciale pour la générosité de nos donateurs transformateurs dont l'impact perdure.

À VIE

Famille Ross Beaty	Vancouver	BC
Donald V. Doell	Grafton	ON
Anne et Henry Howden	Ottawa	ON
Jarmila Kukalova-Peck	Ottawa	ON
Ole Johnson	Ottawa	ON
Jo-Cy et Edward Lee	Toronto	ON
Loretta et Frank Ling	Rockcliffe	ON
Stewart B. Peck	Ottawa	ON
Andrew B. T. Smith	Kanata	ON
Succession de Viola R. MacMillan	Toronto	ON

1 000 000 $ +

The Globe and Mail	Toronto	ON

100 000 $ À 999 999 $

Brookfield Partners Foundation	Toronto	ON
Canada Goose Inc.	Toronto	ON
Corus Entertainment	Toronto	ON
Enbridge Inc.*	Calgary	AB
Université d'Ottawa	Ottawa	ON

25 000 $ À 99 999 $

Collège Ashbury	Ottawa	ON
Meg Beckel et Stan Harwood*	Ottawa	ON
Canada-Vie*	Winnipeg	MB
Elizabeth et Rob S. Crosbie*	St. John's	NL
Martin Hardy	Québec	QC
Halina Knap	Burlington	ON
Judy et Mark McLean	Toronto	ON
Fondation communautaire d'Ottawa	Ottawa	ON
Publicité extérieure Pattison	Ottawa	ON
Power Corporation du Canada	Montréal	QC

Susan R. Rust	Gloucester	ON
Scotts Canada Ltd.	Mississauga	ON
Sherritt International	Toronto	ON
Groupe Banque TD	Ottawa	ON

5 000 $ À 24 999 $

Fondation de la famille Barrett	Toronto	ON
Anne et Herb Breau	Ottawa	ON
Bruce Power L.P	Tiverton	ON
Michelle et Ron Calderoni	Boucherville	QC
Temple de la renommée du secteur minier canadien	Toronto	ON
Judy Young et Arthur Drache	Ottawa	ON
Laura Evans et Tony Giovando	Ottawa	ON
Patti et Doug Feasby	Carp	ON
First Air	Kanata	ON
Keri Fisher et Sean Rhoads	Kemptville	ON
Susan et Lyall Knott	Vancouver	BC
Judith A. LaRocque et André Lavoie	Hawkesbury	ON
Le Droit	Ottawa	ON
Linda M. Ley	Ottawa	ON
Linda Nowlan	Vancouver	BC
Jutta et Nicholas Offord*	Toronto	ON
Ontario Power Generation Inc.	Toronto	ON
Orkin Canada	Mississauga	ON
Ottawa Citizen	Ottawa	ON
Anonyme	Ottawa	ON
Peter Tarassoff**	Beaconsfield	QC
La Fondation David H. Laidley	Westmount	QC
The Walrus	Toronto	ON
Turnbull Family Community Building Foundation	Ottawa	ON
Ikram Zouari et Shafaat Ali Khan	Ottawa	ON

1 000 $ À 4 999 $

Luc Barbe	Rockland	ON
Patricia Grattan et M. Ian Bowmer	Ottawa	ON
Rebecca et Matthew Bromwich	Ottawa	ON
Don Bubar	Toronto	ON
Irene et Scott Byrne	Carleton Place	ON
Fondation de la famille Michael Decter	Toronto	ON
Robyn et Jason Gilchrist	Ottawa	ON
Anonyme	Gatineau	QC
Debra et Mark Graham	Wakefield	QC
Inez Kettles et Johannes Hill	Ottawa	ON
Karyn et Michel Houle	Kanata	ON
Greg Huyer et Scott Rufolo**	Ottawa	ON

Annie Vaillant et Martin Leclerc	Gatineau	QC
Barbara Liddy**	Ottawa	ON
Grant Linney	Dundas	ON
Hélène Desgagnés et Peter Lovisek	Ottawa	ON
Reg Manhas	Dallas	TX
Renate et Geoff Munro	Ottawa	ON
Byron Neiles	Calgary	AB
Judith Pereira	Toronto	ON
Erin Rankin Nash	London	ON
Scott Thornley + Company	Toronto	ON
Jeffrey Smith	Merrickville	ON
Constance Benner et John Swettenham	Ottawa	ON
Innes van Nostrand	Oakville	ON

100 $ À 999 $

Catherine et Robert Anderson	Ottawa	ON
Frances Baker	Ottawa	ON
Manon Baril	Navan	ON
Stéphanie Beaulac	Ottawa	ON
Morgan Berson	Ottawa	ON
Anonyme	Ottawa	ON
Andrea Boyd	Ottawa	ON
Sylvia Boyd	Ottawa	ON
Anne G. Burnett	Ottawa	ON
Diana Burnett	Ottawa	ON
Anonyme	Ottawa	ON
Sarita F. Cuadros Sanchez	Ottawa	ON
Meizhen Dang et Jian Xin	Ottawa	ON
Margaret H. Dickenson	Ottawa	ON
Susan Domina	Ottawa	ON
Joan Doubt	Deep River	ON
Marcia et David Falconer	Ottawa	ON
Stella Firko	Ottawa	ON
Hans Foerstel	Ottawa	ON
Marie-Claude Fortin	Ottawa	ON
Anonyme	Ottawa	ON
Julie Geoffrion	Ottawa	ON
Annie Giroux	Orleans	ON
Anonyme	Ottawa	ON
Hilary Hampson et Mike Barber	Ottawa	ON
The Harcourts	Ottawa	ON
Meaghan Harris et Andrew Wakefield	Ottawa	ON
Deirdre Hart-Balkwill	Ottawa	ON
Srishti Hukku	Ottawa	ON
Anonyme	Ottawa	ON

Emma Khazzam	Ottawa	ON
John Burke Korol	Barrie	ON
Tara et Andrew Lanouette	Manotick	ON
Valérie Lenaud et Alexandre Rozenholc	Gatineau	QC
Little Ray's	Ottawa	ON
Kasia Majewski et Alex Poulet	Ottawa	ON
Jacquelynne A. Mansell	Ottawa	ON
Josephine et Pierino Marella	Gatineau	QC
Karen et Paul Mason	Ottawa	ON
Melez Massey	Ottawa	ON
Mark McCourt	Fargo	ND
Joan McKenna	Decatur	AL
Dawn et Peter Morand	Ottawa	ON
Anonyme	Kanata	ON
Howard Powles	Gatineau	QC
Randy Reeves	Kanata	ON
Wilma et John W. Reynolds	Kitchener	ON
Christian Robin	Winnipeg	MB
Roseann Runte*	Ottawa	ON
Negin Sabbaghian	Ottawa	ON
Véronique Savoie	Gatineau	QC
Peter Sawyer	Ottawa	ON
Elaine Sheppard	London	
Jek-Hui Sim	Ottawa	ON
Marilyn et Paul Smith	Stratford	ON
Linda Ogle et Jon Snipper	Ottawa	ON
Eric Snowball	Ottawa	ON
Sally M. St. Lewis	Ottawa	ON
Kirsten Strom	Ottawa	ON
Joshua Thomspon	Ottawa	ON
Paul Tye	Ottawa	ON
Anonyme	Fort Lauderdale	FL
Stacy Wakeford	Ottawa	ON
Suzanne Warwick et Chris Reynolds	Ottawa	ON
Leighanna Yip	Rockland	ON
Anonyme	Ottawa	ON

* Donateurs à la Fondation du Musée canadien de la nature

** Merci à notre Donateurs Legs

COLLABORATEURS

Les collaborateurs sont des particuliers ou des organismes comme des universités, des instituts de recherche, des musées ou des organismes publics qui participent à des projets du Musée canadien de la nature, y compris à la recherche, à la programmation et aux expositions. Ces affiliations font partie du réseau régional, national et international du Musée, qui lui permet de partager ses ressources avec d'autres musées et d'améliorer son efficacité à relier les gens à la nature.

International

American Association of Museums, Arlington, Virginie

American Museum of Natural History, New York, New York

Australia Maritime Museum, Sydney, Australie

Cary Institute of Ecosystem Studies, Millbrook, New York

Center for Aquatic Mollusk Programs, Lake City, Minnesota

Chinese Academy of Science, Chongqing, Chine

Clemson University, Clemson, Caroline du Sud

Conservation of Arctic Flora and Fauna, Akureyri, Islande

Cultural & Museum Centre Karomga, Karonga, Malawi

Curtin University, Perth, Australie

Dankook University, Yongin, Gyeonggi-do, Corée du Sud

Duke University, Durham, Caroline du Nord

Eastern Washington University, Cheney, Washington

European Commission, Brussels, Luxembourg

Federal Ministry of Education and Research, Berlin, Allemagne

Federal Ministry of Education and Research, Allemagne

German Marine Research Consortium, Berlin, Allemagne

Hunt Institute for Botanical Documentation, Carnegie Mellon University, Durham, Caroline du Nord

Hunt Institute, Durham, Caroline du Nord Indiana State University, Terre Haute, Indiana

Indiana University – Purdue University Fort Wayne, Fort Wayne, Indiana

Informal Learning Leadership Collaborative, Pacific Grove, Californie

Institute of Technology Cambodia, Phnom Penh, Cambodge

Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences, Beijing, Chine

International Mineralogical Association, Bochum, Allemagne

International Union for the Conservation of Nature, Suisse

Jian University, Guangzhou, Chine

Justus Liebig University, Geissen, Allemagne

Le Mans Université, Le Mans, France

Long Hao Institute of Geology and Paleontology, Hohhot, Chine

Macquarie University, Sydney, New South Wales, Australie

Mbarara University, Mbarara, Ouganda

Missouri Botanical Garden, St. Louis, Missouri

Monash University, Melbourne, Australie

Montana State University, Bozeman, Montana

Museum d'Histoire Naturelle, Paris, France

Museum für Naturkunde, Berlin, Allemagne

Museum of Moab, Moab, Utah

Museum Victoria, Melbourne, Australie

Namık Kemal University, Tekirdag, Turquie

Naples Botanical Garden, Naples, Floride

National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington

National Museums Scotland, Edinburgh, Royaume-Uni

National Palace Museum of Korea, Séoul, Corée

Natural History Museum of Denmark, Copenhagen, Danemark

Natural History Museum, London, Royaume-Uni

Natural History Museum, University of Kansas, Lawrence, Kansas

Netherlands National Herbarium, Naturalis, Pays-Bas

North Carolina State University, Raleigh, Caroline du Nord

Northern Arctic Federal University, Arkhangelsk, Russie

Norwegian Institute for Nature Research, Tromsø, Norvège

Norwegian Polar Institute, Tromsø, Norvège

Phillip and Patricia Frost Museum of Science, Miami, Floride

Queen Mary University, London, Royaume-Uni

Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Brussels, Belgique

Royal Botanical Garden, Kew, Surrey, Royaume-Uni

Ruppion Acedemic Center, Emek Hefer, Israël

Sam Noble Museum, Norman, Oklahoma

Scripps Institution of Oceanography, San Diego, Californie

Senckenberg Institute and Museum, Wilhelmshaven, Allemagne

Shanxi Museum of Geology, Taiyuan, Chine

Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, Chita, Russie

Smithsonian Institution Archives, Washington, DC

Society for the Preservation of Natural History Collections, New York City, New York

Ss Cyril and Methodius University, Skopje, République de Macédoine du Nord

State University of New York, College at Brockport, Brockport, New York

Stockholm University, Stockholm, Suède

Technical University of Munich, Munich, Allemagne

The Field Museum, Chicago, Illinois

The New York Botanical Garden, Bronx, New York

The University of Chicago, Chicago, Illinois

Tokyo Gakugei University, Tokyo, Japon

U.S. Fish and Wildlife Service, Anchorage, Alaska

Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Espagne

Universidad de la Oriente, Santiago de Cuba, Cuba

Universidad de San Carlos, Guatemala City, Guatemala

Universitat Bremen, Bremen, Allemagne

Université de Bourgogne, Dijon, France

Université de Nantes, Nantes, France

University of Arkansas, Fayetteville, Arkansas

University of Belgrade, Serbie

University of Bern, Bern, Suisse

University of California Berkeley, Berkeley, Californie

University of California Merced, Merced, Californie

University of Chicago, Chicago, Illinois

University of Cincinnati, Cincinnati, Ohio

University of Colorado, Boulder, Colorado

University of Helsinki, Viikinkaari, Finlande

University of Kansas, Lawrence, Kansas

University of Lodz, Lodz, Pologne

University of Maine, Fort Kent, Maine

University of Minho, Braga, Portugal

University of Nebraska-Lincoln, Lincoln, Nebraska

University of New England, Armidale, Australie

University of New Mexico, Albuquerque, New Mexico

University of Oslo, Oslo, Norvège

University of Porto, Porto, Portugal

University of Vermont, Burlington, Vermont

University of Vienna, Vienna, Autriche

University of West Alabama Herbarium, Moulton, Alabama

University of Wisconsin, Madison, Wisconsin

Victoria Museum, Melbourne, Australie

Victoria University, Victoria, Australie

Western Pennsylvania Conservancy, Pittsburgh, Pennsylvanie

Witswatersrand University, Witz, Afrique du Sud

National

Alberta

Angkor Gold Corporation, Sexsmith

Geological Survey of Canada, Calgary

Philip J. Currie Dinosaurs Museum, Wembley

Royal Alberta Museum, Edmonton

Royal Tyrrell Museum of Palaeontology, Drumheller

University of Alberta, Edmonton

Colombie-Britannique

Bamfield Marine Science Centre, Bamfield

Beaty Biodiversity Museum, University of British Columbia, Vancouver

Chu Cho Environmental, Prince George

Hakai Institute, Calvert Island

Ministry of Environment and BC Parks, Victoria

Museum of Archaeology and Ethnology, Simon Fraser University, Vancouver

Ocean Bridge Youth Program, Vancouver

Ocean Literacy Coalition, Vancouver

Ocean Literacy Conference, Vancouver

OceanWise (Vancouver Aquarium), Vancouver

Parks Canada, Pacific Rim National Parks Reserve, Ucluelet

Resources for Future Generations, Vancouver

Royal British Columbia Museum, Victoria

Manitoba

Fisheries and Oceans Canada, Winnipeg

The Manitoba Museum, Winnipeg

University of Manitoba, Winnipeg

Nouveau-Brunswick

Fisheries and Oceans Canada, Moncton

New Brunswick Museum, Saint John

New Brunswick Provincial Museum, St. John

Université de Moncton, Edmundston et Moncton

University of New Brunswick, Fredericton

Terre-Neuve-et-Labrador

Canadian Forest Service, Corner Brook

Geological Association of Canada, St. John's

Memorial University of Newfoundland, St. John's

Territoires du Nord-Ouest

Government of NWT, Yellowknife

Prince of Wales Northern Heritage Centre, Yellowknife

Nouvelle-Écosse

Acadia University, Wolfville

Fisheries and Oceans Canada, Dartmouth

Geological Survey of Canada, Bedford Research Institute, Dartmouth

Mersey Tobeatic Research Institute, Caledonia

Nova Scotia Environment, Halifax

Nova Scotia Museum of Natural History, Halifax

Nova Scotia Natural History Museum, Halifax

Oceans Research in Canada Alliance, Halifax

Parks Canada, Kejimkujik National Park and National Historic Site, Maitland Bridge

Saint Mary's University, Halifax

Nunavut

Government of Nunavut, Iqaluit

Kitikmeot Heritage Society, Cambridge Bay

Nunavut Parks, Iqaluit

PCSP - NRC Research Station, Resolute, Resolute

Polar Knowledge Canada, Cambridge Bay

Ontario

ABC Life Literacy Canada, Toronto

Agriculture and Agri-Food Canada, Ottawa

Agriculture et Agroalimentaire Canada, Ottawa

Algonquin College Event Management program, Ottawa

Algonquin College Tourism Program, Ottawa

Alpine Gems, Kingston

Art of the Plant, Ottawa

Beau's Brewery, Ottawa

Biodiversity Institute of Ontario, Guelph

Botley's Bootle Blast, Toronto

BrainBuddies Outreach, Ottawa

Bruyere Research Institute, Ottawa

Canada Science and Technology Museum, Ottawa

Canada Wide Science Fair, Ottawa

Canadian Association for Conservation of Cultural Property, Ottawa

Canadian Biodiversity Information Facility, Ottawa

Canadian Committee for the International Union for Conservation of Nature, Ottawa

Canadian Conservation Institute, Ottawa

Canadian Federation of Earth Sciences, Ottawa

Canadian Forest Service, Ottawa

Canadian Geographic, Ottawa

Canadian Medical Association, Ottawa

Canadian Parks Council, Ottawa

Canadian Wildlife Federation, Ottawa

Canadian Wildlife Service, Ottawa

Canderel – Constitutions Square, Ottawa

Carleton Society for Neuroscience - Ottawa Chapter, Ottawa

Carleton University, Biology Department, Ottawa

Carleton University, Ottawa

Centre for Canadian Historical Horticultural Studies, Royal Botanical Gardens, Burlington

Centre for Neuroscience at Queen's University, Kingston

Children hospital of Eastern Ontario - Pediatric Neurology, Ottawa

Children hospital of Eastern Ontario Research Institute, Ottawa

Children hospital of Eastern Ontario, Ottawa

City of Pickering, Pickering

Committee of Canadian Botanical Art Organization, Ottawa

Couchiching Conservancy, Orillia

CP-NET Youth Advisory Committee, Dancing with Parkinson's, Ottawa

Credit Valley Conservation Authority, Mississauga

Department of Fisheries and Oceans, Ottawa

Dynamic Brain, Ottawa

Embassy of the Federal Republic of Germany, Ottawa

Epilepsy Ottawa & Épilepsie Outaouais, Ottawa

Eplink, Toronto

Escape Manor, Ottawa

Field Botanists of Ontario, Ottawa

Fisheries and Oceans Canada, Burlington and Ottawa

Foreign Affairs, Trade and Development, Ottawa

Fur Institute of Canada, Ottawa

Geological Survey of Canada, Ottawa

GlowFair, Ottawa

Grey Roots Museum & Archives, Owen Sound

Grimsby Museum, Grimsby

Heart and Stroke Foundation Canada, Ottawa

Interaxon, Toronto

Jump, Toronto

Laurentian University, Sudbury

Lennox & Addington Museum & Archives, Lennox

Minden Hills Museum & Heritage Village, Windsor

Mining Matters, Toronto

Mood Disorders Association of Ontario, Toronto

Museum Windsor, Windsor

National Capital Commission, Ottawa

National Wildlife Research Centre, Environment Canada, Ottawa

Natural Resources Canada, Ottawa

Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, Ottawa

Nature Conservancy of Canada, Carden and Ottawa

Niagara Parks Commission, Niagara Falls

North American Caribou Workshop, Ottawa

Nunavut Sivuniksavut, Ottawa

Oceans North, Ottawa

Ontario Brain Institute, Toronto

Ontario Geoscience Laboratories, Sudbury

Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry, **Pembroke & Peterborough**, Thunder Bay

Ontario Natural Heritage Information Centre, Peterborough

Ontario Nature, Toronto

Ottawa Capital Pride, Ottawa

Ottawa Field-Naturalists' Club, Ottawa

Ottawa Riverkeeper, Ottawa

Parkinson's Canada, Ottawa

Parks Canada, Ottawa and Smith Falls

Parliament, Ottawa

Peel Art Gallery, Brampton

Peterborough Centennial Museum & Archives, Peterborough

Pickering Museum Village, Pickering

Polar Knowledge Canada, Ottawa

Quantum Writing, Ottawa

Ray's Reptiles, Ottawa

Royal Canadian Geographical Society (Canadian Geographic), Ottawa

Royal Ontario Museum, Toronto

Science Borealis, Ottawa

Science North, Sudbury

Sick Kids, Toronto

Sport Research - Intelligence Sportive, Ottawa

Synaptive Medical, Toronto

TD Bank, Toronto

The Einstein Lab, Toronto

The Royal - Mood Disorders Research Unit, Ottawa

The Royal - Women's Mental Health, Ottawa

The Royal's Institute of Mental Health Research, Ottawa

Think First Parachute, Toronto

Thunderbird Partnership Foundation, Bothwell

Timmins Museum, Timmins

University of Guelph, Guelph

University of Ottawa, Ottawa

University of Windsor, Windsor

Wildlife Conservation Society of Canada, Toronto

Wilfrid Laurier University, Waterloo

Youth Science Canada, Pickering

Québec

Archives du Jardin botanique de Montréal, Montréal

Bibliothèque Gaby-Farmer-Denis, Les Cèdres

Bibliothèque Louis-Ange-Santerre, Sept-Iles

Canada C3, Gatineau

Canadian Museum of History, Gatineau

Centre des sciences de Montréal, Montréal

Centre d'Études Nordiques, Rimouski

CHSLD Vigi Outaouais, Gatineau

Commission géologique du Canada / RNCan, Gatineau

Coordination Mechanism of the Global Taxonomy Initiative, Montréal

Englobe, Montréal

Environment and Climate Change Canada

Institut Maurice Lamontagne, Pêches & Océans, Mont-Joli

Institut National de la Recherche Scientifique, Québec

Kenauk Institute, Montebello

La Branche culturelle, Brownsburg-Chatham, Québec

Les Scientifines, Montréal

McGill University, Montréal

Mineralogical Association of Canada, Québec

Ministère des forêts, de la Faune et des Parcs du Québec and Chibougamau

Ministère des Pêches et des Océans-DFO, Mont-Joli

Musée des Hospitalières de l'Hôtel-Dieu de Montréal, Montréal

Musée du Fjord, La Baie

Musée McCord, Archives Notman, Montréal

Musée McCord, Montréal

Parc national de la Gaspésie, Sainte-Anne-des-Monts

Parc national de Plaisance, Plaisance

Redpath Museum, Montréal

Société Québécoise de bryologie, Saint-Valérien-de-Rimouski

Students on Ice, Gatineau

Université de Québec en Abitibi-Témiscamingue, Rouyn-Noranda

Université de Sherbrooke, Sherbrooke

Université du Québec à Rimouski, Rimouski

Université du Québec à Trois Rivières, Trois-Rivières

Université de Laval, Québec

Yes Montréal, Montréal

Saskatchewan

Lloydminster Cultural & Science Centre, Lloydminster

Royal Saskatchewan Museum, Regina

T. Rex Discovery Centre, Eastend

University of Saskatchewan, Saskatoon

Yukon

Canadian Wildlife Service

Environment Canada, Whitehorse

Yukon Territory Conservation Date Centre, Whitehorse

GÉRER NOS RESSOURCES FINANCIÈRES

Le Musée canadien de la nature (le « Musée ») accomplit son mandat national, prescrit par la *Loi sur les musées*, dans le contexte du régime de gouvernance et de responsabilité établi dans ladite *loi* et dans la partie X de la *Loi sur la gestion des finances publiques*. À cette fin, le Conseil d'administration et les gestionnaires du Musée se sont fermement engagés à gérer les fonds publics et privés investis dans l'établissement de manière transparente, responsable et en optimisant la valeur de la contribution du Musée pour les Canadiens et la société canadienne.

Rapport de gestion

Aperçu financier

La mission du Musée, par le biais de l'engagement du public, consiste à inspirer les gens à connaître la nature, à interagir avec elle et à en prendre soin, dans l'espoir qu'à son tour, elle les amènera à s'engager à trouver la bonne voie pour notre avenir naturel. L'exercice 2018-2019 a offert d'autres occasions de renforcer les programmes de recherche et de découverte du Musée tout en partageant les connaissances à l'échelle locale, nationale et internationale grâce à des expériences sur place, hors site et en ligne pour les visiteurs. L'un des thèmes pour 2018-2019 était de positionner le Musée comme un acteur vital dans la mission mondiale de sauver le monde pour les générations futures avec des preuves, des connaissances et de l'inspiration. Ce thème de communication permet au Musée d'établir la valeur et l'impact de ses collections, de ses recherches scientifiques et de ses programmes d'engagement du public. En 2018-2019, plus de 462 000 visiteurs ont franchi les portes du Musée, et des millions d'autres ont visité ses expositions itinérantes partout au Canada et à l'étranger, ou simplement en explorant le site Web nature.ca.

Grâce à une combinaison de mesures de génération de revenus et de réduction des dépenses mises en œuvre au cours des dernières années, le Musée a réalisé des progrès importants vers la viabilité financière. Afin de maintenir cette viabilité, le Musée s'efforcera d'augmenter les revenus autogénérés de 5 % par an, tout en limitant l'augmentation annuelle des dépenses à 1 %. Les mesures d'autofinancement de 2018-2019 comprenaient ce qui suit :

- La mise en œuvre d'un plan pour accroître les revenus en tirant parti des activités commerciales de l'ECV, en particulier dans les domaines de la fréquentation et des frais d'adhésion, de la location d'installations, des programmes de billetterie, de la boutique et des ventes en ligne ;
- L'expansion de la présence virtuelle du Musée et l'attraction de nouveaux publics grâce à de nouvelles stratégies numériques, y compris la narration numérique, les applications numériques, les expositions ARTnature numériques et les ressources pédagogiques téléchargeables ;
- Le renforcement des campagnes de marketing et de sensibilisation, y compris la campagne du Musée dans les médias sociaux ;

- Le développement et le renforcement des expositions et programmes d'éducation du public en vue d'accroître la fréquentation globale et de diversifier l'auditoire ;
- L'évolution du modèle d'affaires du programme d'expositions itinérantes du Musée ; La monétisation des actifs physiques du Musée sur les sites de l'ECV et du CPN.

Pour atteindre ce résultat, le Musée passe d'un modèle d'exploitation basé sur les crédits parlementaires à un modèle d'entreprise muséale durable. Ce changement vise à favoriser l'innovation et exige de nouvelles compétences et de nouvelles responsabilités pour le personnel et les bénévoles, puisque la croissance et les nouveaux programmes dépendront de la hausse des revenus plutôt que de l'augmentation des crédits. Le défi permanent pour le Musée est de veiller, par le recrutement, la formation et la gestion du rendement, à ce que ce changement se fasse au rythme requis.

Un exemple de ce virage vers un modèle d'entreprise de musée durable est le succès de l'exposition temporaire *Papillons en vol*, ouverte d'octobre 2018 à avril 2019, puis prolongée jusqu'en octobre 2019 en raison de sa popularité. À cela s'ajoute le succès l'exposition temporaire majeure *La survie au ralenti*, ouverte de décembre 2018 à avril 2019. Les deux expositions ont aidé le Musée à compenser en partie la baisse de fréquentation de son exposition estivale majeure *Le cerveau vu de l'intérieur*. La baisse de fréquentation estivale est principalement attribuable à la réouverture du Musée des sciences et de la technologie du Canada (Ingenium), qui est revenu après une pause de trois ans, à son attrait pour notre segment du marché familial de base et au temps extrêmement chaud qui a réduit la fréquentation des publics locaux.

Le Musée a également poursuivi son programme de partenariat avec Escape Manor ciblant le segment clé des jeunes adultes pour attirer de nouveaux visiteurs dans un nouveau contexte. Encore une fois, cette année, des programmes comme les soirées *Nature nocturne* et *Saveurs nature* ont également contribué à l'augmentation des revenus. Ces soirées réservées aux adultes ont ouvert une nouvelle perspective pour le Musée comme lieu de rencontre. Les mesures de génération de revenus susmentionnées s'ajoutent à celles qui ont été lancées au cours des années précédentes, comme l'introduction d'une nouvelle échelle de tarifs pour les admissions, des suppléments pour les grandes expositions temporaires et des tarifs fondés sur la valeur pour les programmes d'éducation. Parmi les autres initiatives importantes, mentionnons le théâtre 3D, Scoop nature, les Soirées pyjama, les fêtes d'anniversaire, un nouveau modèle hybride pour la Boutique nature, le stationnement automatisé et le recrutement intensif de membres. L'exercice 2018-2019 a été une autre année fructueuse pour les ventes d'adhésions qui ont atteint 6 000 membres, soit 1 000 de plus qu'on en espérait. De plus, le Musée a poursuivi son initiative de génération de revenus à partir des frais d'entreposage et de gestion des collections et des frais de location d'installations pour financer des investissements stratégiques dans le *Centre de connaissance et d'exploration de l'Arctique* et le *Centre Beaty pour la découverte des espèces*. En 2018-2019, le Musée a généré des revenus, excluant les dons de spécimens et les commandites en nature, équivalant à 25 % des coûts d'exploitation de base, comparativement à 27 % l'année précédente, atteignant son objectif de 25 % malgré la baisse de la fréquentation pendant l'été.

Un élément important d'une expérience actuelle et pertinente pour les visiteurs sera l'investissement continu dans la recherche fondamentale pour approfondir la compréhension de notre public, une étape clé pour veiller à ce que les offres publiques soient élaborées de façon stratégique afin d'obtenir un rendement maximal. Le Musée continue d'accroître et d'améliorer tous les points de contact du parcours des visiteurs afin de créer une offre de classe mondiale qui approfondit l'engagement et renforce la fidélité. Le Musée continue également de gérer efficacement le flux des visiteurs grâce à l'engagement des employés de première ligne, aux bénévoles et aux panneaux intelligents. Il accroît également les revenus des opérations auxiliaires et aligne toutes les offres commerciales dans le cadre de sa mission et de son mandat.

Le Musée examine continuellement ses programmes, ses modes de diffusion et ses activités de soutien pour s'assurer qu'ils demeurent pertinents pour les Canadiens. La programmation familiale a été rafraîchie et l'on a recruté de nouveaux bénévoles pour accroître et améliorer l'engagement du public pendant les périodes clés, ainsi que pour continuer d'attirer les visiteurs qui ne sont pas motivés par nos expositions temporaires spéciales.

Compte tenu des mesures de réduction des dépenses mises en œuvre au cours des années précédentes et compte tenu des pressions financières exercées sur de nombreux musées à l'échelle du pays, le MCN a entrepris des collaborations avec Science Nord à Sudbury, Parcs Canada, l'Office national du film du Canada, l'Aquarium de Vancouver et Canadian Geographic Enterprises pour créer des programmes et les proposer aux Canadiens. Cette approche de collaboration reflète l'orientation que le Musée continuera de suivre pour exploiter au mieux ses ressources limitées.

En outre, le Musée continue de donner suite aux possibilités de collaboration avec les musées nationaux pour améliorer l'efficacité et l'efficience. Les musées nationaux ont désormais une approche systématique pour concevoir et promouvoir les projets d'approvisionnement conjoints, la programmation coopérative des expositions et les campagnes de marketing communes. De plus, le nouveau Passeport des musées nationaux lancé en août 2016, avec une offre qui cible les touristes de la capitale nationale, a connu une forte croissance continue en 2017 et une promotion accrue dans les marchés extérieurs en 2018 et au-delà.

Les objectifs opérationnels comprennent d'assurer une approche stratégique de la production numérique et une exploitation continue et efficace de la présence en ligne du Musée sur son site Web et dans les médias sociaux. En 2018-2019, le Musée a continué de raffiner et d'améliorer les mesures de rendement numérique et les méthodes de collecte de données afin de fournir des renseignements tactiques et stratégiques pertinents et opportuns pour guider les décisions sur le contenu et l'expérience des utilisateurs.

La mise sur pied d'un Service d'avancement hautement performant, chargé du recrutement d'un bassin de donateurs et de commanditaires réels et potentiels, est un important élément du modèle d'entreprise muséale durable et du succès futur du Musée. La stratégie d'avancement du Musée vise à obtenir le soutien des donateurs individuels, corporatifs et de fondations, ce qui comprend le programme de collecte de fonds MÉCÈNESnature et un programme de dons majeurs du Conseil national de la nature pour rehausser le profil du Musée et recueillir des fonds à l'appui de la position de chef de file du Musée dans la recherche sur l'Arctique et la découverte d'espèces. Les programmes d'avancement financent à la fois les opérations et les projets spéciaux comme les galeries, les expéditions de recherche, l'équipement scientifique et l'aménagement paysager. À l'automne 2016, un groupe de personnes a constitué la Fondation du Musée canadien de la nature (la « Fondation ») en société sans but lucratif. Cette société a obtenu le statut d'organisme de bienfaisance à l'automne 2017. Les administrateurs de la fondation recueillent des fonds à l'appui des programmes de recherche, d'entretien des collections et d'éducation du Musée. En 2018-2019, environ 91 000 $ ont été

approuvés pour être transférés au Musée pour la première fois. Les dons provenaient d'entreprises, et le reste provenait de diverses personnes.

Le Musée a réussi à élargir considérablement sa réserve de donateurs potentiels, mais il reste encore beaucoup de travail à faire pour constituer un groupe de donateurs assez solide et atteindre l'objectif de collecte de fonds global de 25 millions de dollars.

En 2018-2019, le soutien total reçu des particuliers et des entreprises, des commandites, des adhésions, des collaborations et du soutien en nature pour la recherche et les collections et des médias s'est élevé à 6,5 millions de dollars, plus que l'objectif annuel de 5,8 millions. Ces engagements en espèces et en nature obtenus par les activités de collecte de fonds du Musée ont une portée plus large que les apports comptabilisés dans l'état des résultats du Musée.

En dépit des progrès réalisés vers la viabilité financière, la gestion des pressions financières liées à l'exploitation des deux installations sous sa direction demeure le problème le plus critique auquel le Musée fait face, car il est toujours vulnérable à l'impact de l'inflation sur les intrants clés comme les services publics et les impôts fonciers.

Le budget de 2016 a fourni des fonds pour aider les musées nationaux du Canada à atténuer à court terme leurs difficultés d'exploitation et d'immobilisation, y compris l'écart entre les crédits prévus aux fins des paiements en remplacement d'impôts (PERI) et le montant réel de ces mêmes paiements, ainsi que les projets de réfection reportés, principalement ceux liés aux problèmes immédiats de santé et de sécurité.

En 2018-2019, dans le cadre du budget de 2016, le Musée a reçu 4,6 millions de dollars. De ce montant, 4,3 millions ont servi à combler l'arriéré des besoins en matière de santé et de sécurité et d'autres besoins de réfection, et 0,3 million de dollars ont servi à combler l'écart entre le niveau de financement que reçoit actuellement le Musée sous forme de crédits et le niveau de PERI qui est dû à Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) chaque année, selon les estimations pour 2016 fournies par SPAC. Ces montants, toutefois, ne compensent pas les impôts fonciers d'un million de dollars pour le site de Gatineau. Les coûts de gestion des deux bâtiments du Musée ont augmenté depuis l'achèvement de la rénovation de l'ECV. Le Musée a mis en place un certain nombre de stratégies visant à gérer les pressions connues et anticipées. Une approche de gestion du risque d'entreprise est utilisée pour gérer ces stratégies et pressions en appui à la vision d'inspirer la compréhension et le respect de la nature.

Rendement financier

REVENUS ET CRÉDITS PARLEMENTAIRES

Les revenus et les crédits parlementaires sont passés de 43,2 millions de dollars en 2017-2018 à 46,2 millions de dollars en 2018-2019, les crédits représentant 75 % du total en 2018-2019 comparativement à 78 % en 2017-2018.

Le Musée s'est fixé l'objectif de générer, en plus des dons de spécimens et commandites en nature et des crédits parlementaires, des recettes équivalant à 25 % des frais d'exploitation de base. En 2018-2019, la fréquentation a atteint les 461 797 visiteurs (489 289 en 2017-2018), soit 23 203 de moins que la cible en raison de la baisse de fréquentation au cours de l'été, comme on l'indique ci-dessus. Le Musée a toutefois atteint son objectif de revenus bruts avec des revenus hors dons de spécimens et commandites en nature équivalant à 25 % des coûts d'exploitation de base (27 % en 2017-2018).

Crédits parlementaires

Sur une base de comptabilité d'exercice, les crédits parlementaires ont augmenté de 1,2 million de dollars, passant de 33,6 millions en 2017-2018 à 34,8 millions en 2018-2019, principalement en raison du report des crédits parlementaires reçus au cours de l'exercice pour des projets d'immobilisations.

Droits d'entrée et frais de programmes

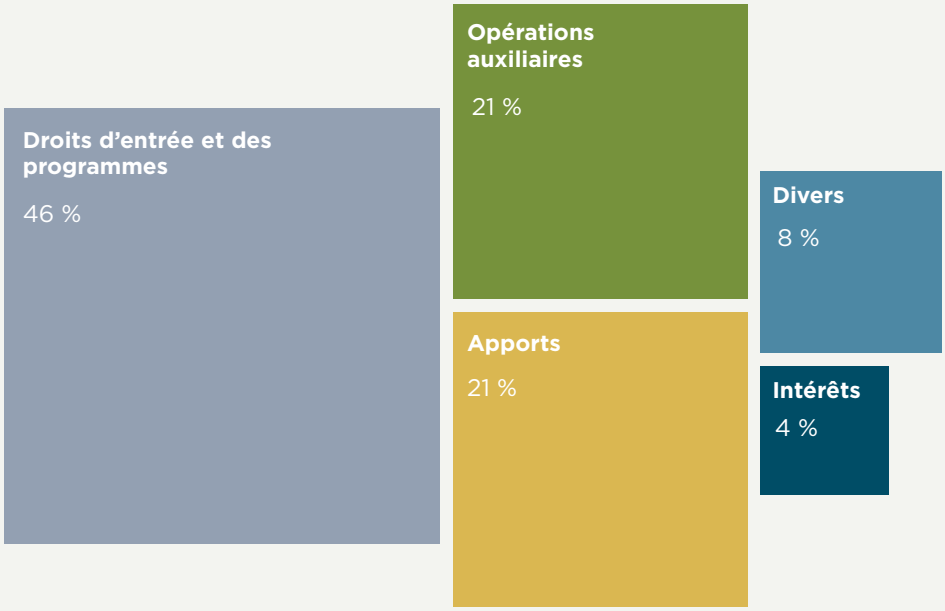
Les revenus associés aux droits d'entrée et aux frais de programme ont augmenté de 0,7 million de dollars, passant de 4,3 millions en 2017-2018 à 5,0 millions en 2018-2019. Cette augmentation est en partie attribuable à l'augmentation des frais additionnels liés aux grandes expositions temporaires. Le Musée n'avait pas d'expositions temporaires importantes en 2017-2018. L'augmentation est également attribuable au rajustement ponctuel des revenus d'adhésion en 2017-2018.

Les frais des programmes offerts au Musée ont totalisé 0,7 million de dollars en 2018-2019 comparativement à 0,6 million 2017-2018, l'augmentation de 0,1 million étant principalement attribuable au succès continu des soirées *Nature nocturne*.

Sure une base de comptabilité d'exercice, les revenus d'adhésion comprennent 524 929 $ de revenus d'adhésion comptabilisés pour l'exercice terminé le 31 mars 2019.

Produits

(Excluant les crédit parlementaires et dons de spécimens reçus et des commandites en nature)



Opérations auxiliaires

Les revenus liés aux opérations auxiliaires comprennent la location de salles, les ventes de la boutique et de la cafétéria ainsi que le stationnement. Ils ont augmenté de 0,1 million de dollars, passant de 2,1 millions en 2017-2018 à 2,2 millions en 2018-2019. L'augmentation de 0,1 million de dollars est principalement attribuable à une augmentation de 0,5 million liée au passage de l'exploitation de la Boutique nature de la location à un modèle d'affaires hybride, compensée par une diminution de 0,2 million des revenus liés à la location d'installations, une diminution de 0,1 million des revenus de stationnement et un rajustement ponctuel de 0,1 million de dollars lié aux revenus des services de traiteur et du Café nature des années précédentes.

Dons

Les dons comptabilisés aux revenus varient d'année en année sur la base des ressources nécessaires pour financer la recherche, les collections et les programmes d'éducation, y compris l'installation de nouvelles galeries permanentes. Sur une base de comptabilité d'exercice, les apports, y compris les dons, les commandites, les commandites en nature et les dons de spécimens, ont augmenté de 0,5 million de dollars pour passer de 2,4 millions en 2017-2018 à 2,9 millions en 2018-2019. Cette augmentation est principalement attribuable à la hausse des commandites, des dons et de la comptabilisation des apports affectés liés au projet de numérisation des spécimens de l'Arctique.

Intérêts

Les revenus d'intérêt sur la trésorerie et la trésorerie affectée détenues dans le compte bancaire du Musée ont augmenté de 0,1 million de dollars, passant de 0,3 million en 2017-2018 à 0,4 million en 2018-2019. Cette augmentation est attribuable à la hausse des taux d'intérêt survenue en 2018-2019.

Divers

Les autres revenus ont augmenté de 0,3 million de dollars, passant de 0,6 million en 2017-2018 à 0,9 million en 2018-2019, principalement en raison de la hausse des revenus générés par les expositions itinérantes et les services scientifiques.

DÉPENSES

Les dépenses ont augmenté de 3,1 millions de dollars, passant de 41,0 millions en 2017-2018 à 44,1 millions en 2018-2019.

Inspiration et engagement

L'inspiration et la mobilisation sont passées de 10,6 millions de dollars en 2017-2018 à 11,7 millions en 2018-2019. L'augmentation de 1,1 million de dollars est principalement attribuable au changement de l'exploitation de la Boutique nature, qui est passée de la location à un modèle d'affaires hybride, et à l'augmentation des dépenses d'exposition. Le Musée n'avait pas d'expositions temporaires importantes en 2017-2018.

Entretien et accès aux collections

L'entretien et l'accès aux collections ont diminué de 3,4 millions de dollars en 2017-2018 à 3,2 millions en 2018-2019. La diminution de 0,2 million est principalement attribuable à la baisse des commandites en nature et des dons de spécimens.

Recherche et découverte

La recherche et la découverte sont passées de 3,9 millions de dollars en 2017-2018 à 4,6 millions en 2018-2019. L'augmentation de 0,7 million est principalement attribuable à l'augmentation des coûts de personnel et de formation.

Services de soutien internes

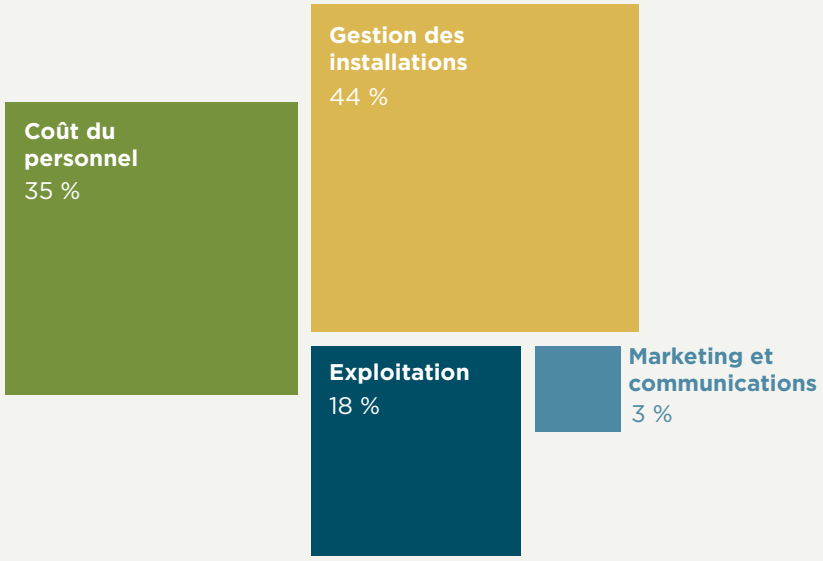
Les services de soutien internes sont passés de 5,3 millions de dollars en 2017-2018 à 5,9 millions en 2018-2019. L'augmentation de 0,6 million est attribuable à la hausse des coûts du personnel et à la diminution de la capitalisation en 2018-2019.

Bâtiments et terrains

Les dépenses liées aux bâtiments et aux terrains du Musée sont passées de 17,8 millions de dollars en 2017-2018 à 18,7 millions en 2018-2019. L'augmentation de 0,9 million est principalement attribuable à la diminution de la capitalisation en 2018-2019 et à l'augmentation des coûts de gestion immobilière et de sécurité liés aux deux immeubles.

Charges

(Excluant les dons de spécimens reçus et des commandites en nature)



RÉSULTAT NET DE L'EXPLOITATION

Comparativement au plan, le résultat net de l'exploitation a généré un excédent de 2,0 millions de dollars en 2018-2019, ce qui peut être attribué aux éléments suivants :

- À l'exclusion des commandites en nature et des dons de spécimens, le Musée a enregistré des revenus de 0,4 million de dollars de plus que n'en prévoyaient ses plans, puisque les revenus d'intérêts et de stationnement étaient plus élevés que prévu par des marges de 0,3 million de dollars et de 0,1 million respectivement.
- Le Musée a enregistré des apports de 0,1 million de dollars attribuables à la reconnaissance des apports affectés liés au projet de numérisation de l'Arctique.
- Le Musée a réalisé des économies de 0,6 million de dollars au chapitre de l'exploitation et de l'entretien des bâtiments en raison de la diminution des impôts fonciers de l'ECV.
- Le Musée a enregistré des économies de 0,2 million de dollars en frais d'exposition en raison de la baisse des coûts liés aux dépenses de l'exposition sur le cerveau.
- Le Musée a enregistré des économies de 0,7 million de dollars en coûts de personnel en raison des postes vacants.

SITUATION FINANCIÈRE

Actif

L'encaisse a augmenté de 3,4 millions de dollars, passant de 15,1 millions en 2017-2018 à 18,5 millions en 2018-2019. Cette augmentation est attribuable à l'excédent d'exploitation, comme nous l'avons expliqué ci-dessus, en raison de l'augmentation des revenus d'intérêts et des économies sur les coûts du personnel et des opérations, ainsi que de la différence de calendrier de paiement des factures.

Les immobilisations ont diminué de 7,6 millions de dollars, passant de 183,4 millions en 2017-2018 à 175,8 millions en 2018-2019 en raison des charges d'amortissement de 9,5 millions de dollars compensés par l'acquisition d'immobilisations de 1,9 million de dollars.

Passif

Les revenus, contributions et crédits parlementaires reportés ont augmenté de 2,3 millions de dollars, passant de 4,9 millions en 2017-2018 à 7,2 millions en 2018-2019. Cette augmentation est principalement attribuable aux crédits parlementaires d'immobilisations reçus au cours de l'exercice par l'entremise du budget de 2016 et reportés pour des projets d'immobilisation.

Le financement d'immobilisations reporté a diminué de 6,6 millions de dollars, passant de 169,5 millions en 2017-2018 à 162,9 millions en 2018-2019. Cette diminution est attribuable à la diminution des crédits parlementaires utilisés pour l'acquisition d'immobilisations reclassées à titre de financement d'immobilisations reporté.

Déficit accumulé

Le déficit accumulé est de 2,2 millions de dollars au 31 mars 2019, en raison surtout du traitement comptable de la charge d'amortissement de l'Édifice patrimoine naturel situé à Gatineau qui est comptabilisé dans l'état de la situation financière sous l'obligation découlant d'un contrat de location-acquisition. Ce traitement comptable gardera le Musée dans une position de déficit pendant de nombreuses années, en raison de la charge d'intérêt sur l'obligation découlant du contrat de location-acquisition, qui est plus élevée dans les premières années du bail que dans les dernières. En conséquence, le déficit accumulé afférent à ce traitement comptable commencera à s'inverser en 2019-2020, jusqu'à ce qu'il soit complètement éliminé à la fin du bail, en 2031. Cette situation n'affecte aucunement les mouvements de trésorerie ni la stabilité financière du Musée.

OBJECTIFS POUR 2019-2020 ET AU-DELÀ

En 2019-2020, le Musée continuera de faire des investissements stratégiques dans l'équipement et les talents scientifiques, les acquisitions de spécimens, le contenu en sciences naturelles et le renouvellement des expériences de visite. L'un des thèmes pour 2019-2020 est de tirer parti de la position du Musée en tant que chef de file national et influenceur mondial en matière de connaissances sur l'Arctique et de découverte d'espèces pour avoir un impact sur la compréhension du monde naturel par les visiteurs. Ce thème permettra au Musée de faire reconnaître la valeur et l'impact de ses collections, de ses recherches scientifiques et de ses programmes d'engagement du public. De nouvelles approches pour la conception et la livraison des expériences de visite permettront au Musée d'attirer et d'inspirer de nouveaux publics. Ces nouvelles expériences captivantes se traduiront par une augmentation du nombre de membres, un renouvellement de l'adhésion et une base de collecte de fonds améliorée. Le manque de fonds pour exploiter les deux installations sous son intendance est le problème le plus critique auquel fera face le Musée en 2019-2020 et par la suite.

Le Plan d'entreprise de 2019-2020 à 2023-2024 énonce cinq objectifs stratégiques :

- Transformer la compréhension qu'ont les gens du leadership du Canada dans le domaine du savoir arctique et de son importance pour notre avenir naturel mondial et être un chef de file mondial qui influence le dialogue mondial sur l'Arctique et son importance pour notre avenir collectif.
- Transformer la compréhension de la pertinence et de l'influence de la connaissance des espèces sur la vie des gens, maintenant et à l'avenir, et être un chef de file national qui contribue à la compréhension de la biodiversité et de la géodiversité du Canada.
- Transformer la compréhension et l'engagement envers la nature en misant sur des récits d'experts, des collections extraordinaires, des expériences personnelles et un dialogue puissant, et être un chef de file et un collaborateur dans l'inspiration et l'engagement, novateurs et durables, par la nature.
- Jouer un rôle vital sur la scène nationale et mondiale pour faire progresser la compréhension et le respect de la nature et être un acteur connu, respecté, actif et sollicité à l'échelle locale, nationale et mondiale.
- Faire évoluer le modèle d'entreprise du Musée pour adopter de nouvelles technologies, l'analyse des données et la mobilisation des employés, et être un chef de file mondial dans l'application et le développement du modèle d'entreprise muséale durable.

Les orientations stratégiques du Musée reconnaissent son intention d'être une source importante de connaissances et de recherches en histoire naturelle pour les scientifiques et le grand public, contribuant ainsi à une perspective typiquement canadienne aux connaissances mondiales. En tant qu'établissement scientifique, le Musée diffusera les résultats de cette recherche, contribuant ainsi à inspirer les Canadiens à agir de manière consciencieuse envers l'environnement naturel. En tant qu'institution publique, le Musée souhaite également continuer à faire preuve de responsabilité, de valeur et d'efficacité financière, grâce à la réalisation de résultats mesurables et significatifs.

Ces mesures, conjuguées au soutien continu du gouvernement du Canada et à une équipe très motivée et qualifiée, permettront au Musée de continuer à s'acquitter de son mandat : *« accroître, dans l'ensemble du Canada et à l'étranger, l'intérêt et le respect à l'égard de la nature… »*

Le mandat du Musée s'inscrit également dans une vision mondiale de l'histoire naturelle et de la conservation de la nature, qui vise à sauver le monde pour les générations futures avec des preuves, des connaissances et de l'inspiration.

ANALYSE DES RISQUES

Le Musée a mis en place un cadre de gestion du risque d'entreprise conçu pour gérer efficacement et de manière proactive les risques qui pourraient l'empêcher d'atteindre ses objectifs. Le Musée identifie quatre risques et stratégies d'atténuation connexes. L'étape d'atténuation des risques implique le développement de stratégies visant à gérer, éliminer ou réduire les risques à un niveau acceptable. Une fois qu'une stratégie est mise en œuvre, elle est surveillée en permanence afin d'évaluer son efficacité et de réviser le mode d'action si nécessaire.

Le résumé des principaux risques et des stratégies d'atténuation se présente comme suit :

1. Déficit structurel — Risque que le déficit structurel continue à augmenter en raison de la croissance des dépenses supérieures à celle des revenus, pour des charges telles que les services publics, l'impôt foncier et l'inflation globale. Cette situation est atténuée par un processus continu d'examen des dépenses, de surveillance des revenus d'admission et de croissance des revenus gagnés.

2. Avancement — Risque que le bassin de donateurs restreint limite les ressources financières disponibles pour soutenir l'investissement requis pour la mise en œuvre des initiatives stratégiques. Ce risque est atténué par un programme d'avancement complet, mené par une équipe de professionnels de la collecte de fonds et un nouveau groupe de bénévoles dévoués et de membres du Conseil d'administration.

3. Relève — Risque qu'un nombre important d'employés soient admissibles à la retraite, ce qui entraînerait une perte de mémoire d'entreprise et de compétences clés. Pour atténuer ce risque, le Musée a élaboré un plan de relève dont il assure le suivi qui comprend le développement des compétences.

4. Budget 2016 — Risque que les projets d'immobilisations financés par le Budget 2016 ne soient pas terminés à temps et dans les budgets prévus. Le suivi trimestriel à l'interne permettra au Musée de respecter ses engagements de dépenses.

Responsabilité de la direction à l'égard des états financiers

C'est à la direction de la Société qu'il incombe d'établir et de tenir un ensemble de registres comptables, de contrôles internes et de pratiques de gestion qui lui permettent, avec une certitude raisonnable : de produire des données financières fiables, de protéger et contrôler ses actifs, de voir à ce que ses opérations soient effectuées conformément aux lois, règlementations et règlements administratifs de la Société, de gérer ses ressources avec efficience et économie, et d'exercer ses activités avec efficacité.

La direction est en outre tenue d'assurer l'intégrité et l'objectivité des états financiers de la Société. Les états financiers ci-joints ont été dressés conformément aux normes comptables du secteur public. Les autres informations financières figurant dans le présent rapport annuel concordent avec celles que l'on trouve dans les états financiers.

Le Conseil d'administration doit s'assurer que la direction s'acquitte de ses responsabilités en matière de présentation de l'information financière et de contrôle interne. Le Conseil assume cette charge par l'entremise du Comité de la vérification et des finances dont la majorité des membres ne sont pas des dirigeants de la Société. Le Comité tient périodiquement des réunions avec la direction, les vérificateurs internes de la Société et le Bureau du vérificateur général du Canada, afin d'étudier la façon dont ces groupes remplissent leur mission et de discuter de vérification, de contrôles internes et d'autres questions financières pertinentes. Le Conseil d'administration a examiné et approuvé les états financiers à la suite de la vérification du Bureau du vérificateur général du Canada.

La vérification des états financiers a été faite par le vérificateur général du Canada. Le rapport présente une opinion indépendante sur les états financiers soumis au ministre du Patrimoine canadien et du Multiculturalisme.

Margaret Beckel
Présidente-directrice générale

Ikram Zouari, CPA, CGA
Chef de la direction financière

Le 20 juin 2019
Ottawa, Canada

Bureau du vérificateur général du Canada | Office of the Auditor General of Canada

RAPPORT DE L'AUDITEUR INDÉPENDANT

Au ministre du Patrimoine canadien

Rapport sur l'audit des états financiers

Opinion

Nous avons effectué l'audit des états financiers du Musée canadien de la nature (la « Société »), qui comprennent l'état de la situation financière au 31 mars 2019, et l'état des résultats, l'état de l'évolution du déficit accumulé et l'état des flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date, ainsi que les notes annexes, y compris le résumé des principales méthodes comptables.

À notre avis, les états financiers ci-joints donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière de la Société au 31 mars 2019, ainsi que des résultats de ses activités et de ses flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date, conformément aux Normes comptables canadiennes pour le secteur public.

Fondement de l'opinion

Nous avons effectué notre audit conformément aux normes d'audit généralement reconnues du Canada. Les responsabilités qui nous incombent en vertu de ces normes sont plus amplement décrites dans la section « Responsabilités de l'auditeur à l'égard de l'audit des états financiers » du présent rapport. Nous sommes indépendants de la Société conformément aux règles de déontologie qui s'appliquent à l'audit des états financiers au Canada et nous nous sommes acquittés des autres responsabilités déontologiques qui nous incombent selon ces règles. Nous estimons que les éléments probants que nous avons obtenus sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion d'audit.

Autres informations

La responsabilité des autres informations incombe à la direction. Les autres informations se composent des informations contenues dans le rapport annuel, mais ne comprennent pas les états financiers et notre rapport de l'auditeur sur ces états.

Notre opinion sur les états financiers ne s'étend pas aux autres informations et nous n'exprimons aucune forme d'assurance que ce soit sur ces informations.

En ce qui concerne notre audit des états financiers, notre responsabilité consiste à lire les autres informations et, ce faisant, à apprécier s'il existe une incohérence significative entre celles-ci et les états financiers ou la connaissance que nous avons acquise au cours de l'audit, ou encore si les autres informations semblent autrement comporter une anomalie significative.

Si, à la lumière des travaux que nous avons effectués, nous concluons à la présence d'une anomalie significative dans les autres informations, nous sommes tenus de signaler ce fait. Nous n'avons rien à signaler à cet égard.

Responsabilités de la direction et des responsables de la gouvernance à l'égard des états financiers

La direction est responsable de la préparation et de la présentation fidèle des états financiers conformément aux Normes comptables canadiennes pour le secteur public, ainsi que du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la préparation d'états financiers exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs.

Lors de la préparation des états financiers, c'est à la direction qu'il incombe d'évaluer la capacité de la Société à poursuivre son exploitation, de communiquer, le cas échéant, les questions relatives à la continuité de l'exploitation et d'appliquer le principe comptable de continuité d'exploitation, sauf si la direction a l'intention de liquider la Société ou de cesser son activité ou si aucune autre solution réaliste ne s'offre à elle.

Il incombe aux responsables de la gouvernance de surveiller le processus d'information financière de la Société.

Responsabilités de l'auditeur à l'égard de l'audit des états financiers

Nos objectifs sont d'obtenir l'assurance raisonnable que les états financiers pris dans leur ensemble sont exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs, et de délivrer un rapport de l'auditeur contenant notre opinion. L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, qui ne garantit toutefois pas qu'un audit réalisé conformément aux normes d'audit généralement reconnues du Canada permettra toujours de détecter toute anomalie significative qui pourrait exister. Les anomalies peuvent résulter de fraudes ou d'erreurs et elles sont considérées comme significatives lorsqu'il est raisonnable de s'attendre à ce que, individuellement ou collectivement, elles puissent influer sur les décisions économiques que les utilisateurs des états financiers prennent en se fondant sur ceux-ci.

Dans le cadre d'un audit réalisé conformément aux normes d'audit généralement reconnues du Canada, nous exerçons notre jugement professionnel et faisons preuve d'esprit critique tout au long de cet audit. En outre :

- nous identifions et évaluons les risques que les états financiers comportent des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs, concevons et mettons en œuvre des procédures d'audit en réponse à ces risques, et réunissons des éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre opinion. Le risque de non-détection d'une anomalie significative résultant d'une fraude est plus élevé que celui d'une anomalie significative résultant d'une erreur, car la fraude peut impliquer la collusion, la falsification, les omissions volontaires, les fausses déclarations ou le contournement du contrôle interne;

- nous acquérons une compréhension des éléments du contrôle interne pertinents pour l'audit afin de concevoir des procédures d'audit appropriées aux circonstances, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne de la Société;

- nous apprécions le caractère approprié des méthodes comptables retenues et le caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, de même que des informations y afférentes fournies par cette dernière;

- nous tirons une conclusion quant au caractère approprié de l'utilisation par la direction du principe comptable de continuité d'exploitation et, selon les éléments probants obtenus, quant à l'existence ou non d'une incertitude significative liée à des événements ou situations susceptibles de jeter un doute important sur la capacité de la Société à poursuivre son exploitation. Si nous concluons à l'existence d'une incertitude significative, nous sommes tenus d'attirer l'attention des lecteurs de notre rapport sur les informations fournies dans les états financiers au sujet de cette incertitude ou, si ces informations ne sont pas adéquates, d'exprimer une opinion modifiée. Nos conclusions s'appuient sur les éléments probants obtenus jusqu'à la date de notre rapport. Des événements ou situations futurs pourraient par ailleurs amener la Société à cesser son exploitation;

- nous évaluons la présentation d'ensemble, la structure et le contenu des états financiers, y compris les informations fournies dans les notes, et apprécions si les états financiers représentent les opérations et événements sous-jacents d'une manière propre à donner une image fidèle.

Nous communiquons aux responsables de la gouvernance notamment l'étendue et le calendrier prévus des travaux d'audit et nos constatations importantes, y compris toute déficience importante du contrôle interne que nous aurions relevée au cours de notre audit.

Rapport relatif à la conformité aux autorisations spécifiées

Opinion

Nous avons effectué l'audit de la conformité aux autorisations spécifiées des opérations du Musée canadien de la nature dont nous avons pris connaissance durant l'audit des états financiers. Les autorisations spécifiées à l'égard desquelles l'audit de la conformité a été effectué sont les suivantes : la partie X de la *Loi sur la gestion des finances publiques* et ses règlements, la *Loi sur les musées* et ses règlements, les règlements administratifs du Musée canadien de la nature ainsi que l'instruction donnée en vertu de l'article 89 de la *Loi sur la gestion des finances publiques*.

À notre avis, les opérations du Musée canadien de la nature dont nous avons pris connaissance durant l'audit des états financiers sont conformes, dans tous leurs aspects significatifs, aux autorisations spécifiées susmentionnées. De plus, conformément aux exigences de la *Loi sur la gestion des finances publiques*, nous déclarons qu'à notre avis les principes comptables des Normes comptables canadiennes pour le secteur public ont été appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

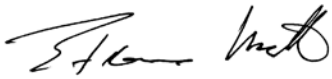
Responsabilités de la direction à l'égard de la conformité aux autorisations spécifiées

La direction est responsable de la conformité du Musée canadien de la nature aux autorisations spécifiées indiquées ci-dessus, ainsi que du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la conformité du Musée canadien de la nature à ces autorisations spécifiées.

Responsabilités de l'auditeur à l'égard de l'audit de la conformité aux autorisations spécifiées

Nos responsabilités d'audit comprennent la planification et la mise en œuvre de procédures visant la formulation d'une opinion d'audit et la délivrance d'un rapport sur la question de savoir si les opérations dont nous avons pris connaissance durant l'audit des états financiers sont en conformité avec les exigences spécifiées susmentionnées.

Pour le vérificateur général du Canada par intérim,



Etienne Matte, CPA, CA
Directeur principal

Ottawa, Canada
Le 20 juin 2019

État de la situation financière

(en milliers de dollars)	**31 mars 2019**	**31 mars 2018**
Actif		
À court terme		
Trésorerie et équivalents de trésorerie (note 3)	18 475	15 076
Trésorerie affectée (note 3)	332	190
Placements affectés (note 5)	1 516	1 500
Créances		
Clients	734	914
Ministères et organismes gouvernementaux (note 18)	183	250
Fondation du Musée canadien de la nature (note 19)	91	-
Stocks	164	44
Frais payés d'avance	1 164	1 221
	22 659	19 195
Collections (note 4)	1	1
Avances aux employés (notes 24)	505	538
Placements affectés (note 5)	1 500	1 500
Placements (note 6)	968	1 000
Immobilisations (note 7)	175 802	183 446
	201 435	**205 680**
Passif		
À court terme		
Créditeurs et charges à payer		
Fournisseurs	4 724	5 478
Ministères et organismes gouvernementaux (note 18)	632	971
Obligation découlant d'un contrat de location-acquisition (note 8)	1 065	964
Produits, apports et crédits parlementaires reportés (note 9)	7 233	4 908
Avantages sociaux futurs (note 10)	223	242
	13 877	12 563
Obligation découlant d'un contrat de location-acquisition (note 8)	23 943	25 008
Financement des immobilisations reporté (note 11)	162 879	169 522
Avantages sociaux futurs (note 10)	2 889	2 741
	203 588	**209 834**
Déficit accumulé		
Non affecté	9 932	7 894
Investissement en immobilisations (note 13)	(12 085)	(12 048)
	(2 153)	**(4 154)**
	201 435	**205 680**

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.
Obligations contractuelles, droits contractuels et éventualités (notes 20, 21 et 22).

Approuvé par le Conseil d'administration

Judith A. LaRocque
Président du Conseil d'administration

Ron Calderoni, CPA, CA
Président du Comité de la vérification et des finances

Recommandé par la direction :

Meg Beckel
Presidente-Directrice Générale

Ikram Zouari, CPA, CGA
Chef de la Direction financière

État des résultats pour l'exercice terminé le 31 mars

(en milliers de dollars)	**2019**	**2018**
Produits		
Droits d'entrée et des programmes (note 15)	4 962	4 254
Opérations auxiliaires (note 16)	2 240	2 154
Apports (note 17)	2 762	2 382
Apports de la Fondation (notes 17 & 19)	91	-
Intérêts et revenus de placements	405	262
Divers	903	641
	11 363	**9 693**
Charges (note 25)		
Inspiration et engagement	11 697	10 569
Entretien et accessibilité des collections	3 195	3 362
Recherche et découverte	4 546	3 949
Services de soutien interne	5 949	5 320
Édifices et terrains	18 738	17 838
	44 125	**41 038**
Résultats d'exploitation nets avant financement public	(32 762)	(31 345)
Crédits parlementaires (note 14)	34 763	33 547
Résultats d'exploitation nets	**2 001**	**2 202**

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

État de l'évolution du déficit accumulé pour l'exercice terminé le 31 mars

(en milliers de dollars)	**Non affecté**	**Investi en immobilisations**	**2019**	**2018**
Déficit accumulé au début de l'exercice	7 894	(12 048)	(4 154)	(6 356)
Résultats d'exploitation nets	2 001	-	2 001	2 202
Variation nette dans l'investissement en immobilisations (note 13)	37	(37)	-	-
Déficit accumulé à la fin de l'exercice	**9 932**	**(12 085)**	**(2 153)**	**(4 154)**

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

L'état de réévaluation des gains et pertes a été exclu puisqu'il n'y a pas eu de réévaluation des gains ou pertes.

État des flux de trésorerie pour l'exercice terminé le 31 mars

(en milliers de dollars)	2019	2018
Activités de fonctionnement		
Encaissements - clients et donateurs	9 719	7 544
Encaissements - crédits parlementaires	26 900	27 460
Décaissements - personnels	(15 672)	(13 385)
Décaissements - fournisseurs	(16 143)	(14 423)
Intérêts reçus	384	272
Intérêts payés	(2 536)	(2 627)
Flux de trésorerie provenant des activités de fonctionnement	**2 652**	**4 841**
Activités en immobilisations		
Acquisition d'immobilisations	(2 427)	(8 425)
Disposition d'immobilisations	-	11
Flux de trésorerie utilisés pour les activités en immobilisations	**(2 427)**	**(8 414)**
Activités d'investissement		
Acquisition de placements affectés	-	(3 000)
Acquisition de placements	-	(1 000)
Flux de trésorerie utilisés pour les activités d'investissement	**-**	**(4 000)**
Activités de financement		
Obligation découlant d'un contrat de location-acquisition	(964)	(873)
Crédits parlementaires reçus pour l'achat d'immobilisations	4 280	6 072
Flux de trésorerie provenant des activités de financement	**3 316**	**5 199**
Augmentation (diminution) de la trésorerie et de la trésorerie affectée	**3 541**	**(2 374)**
Trésorerie et équivalents de trésorerie au début de l'exercice	15 076	14 190
Trésorerie affectée au début de l'exercice	190	3 450
Trésorerie et équivalents de trésorerie et trésorerie affectée à la fin de l'exercice	**18 807**	**15 266**
Trésorerie et équivalents de trésorerie à la fin de l'exercice	**18 475**	**15 076**
Trésorerie affectée à la fin de l'exercice	**332**	**190**
Trésorerie et équivalents de trésorerie et trésorerie affectée à la fin de l'exercice	**18 807**	**15 266**

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

Notes afférentes aux états financiers pour l'exercice terminé le 31 mars 2019

1. Pouvoirs et mission

Le Musée canadien de la nature (la « Société ») a été constitué en vertu de la *Loi sur les musées*, le 1er juillet 1990. Il s'agit d'une société d'État mandataire désignée à la partie I de l'annexe III de la *Loi sur la gestion des finances publiques* (LGFP) et qui n'est pas assujettie aux dispositions de la *Loi de l'impôt sur le revenu*. La Société est classée comme organisme sans but lucratif (OSBL) du secteur public.

La Société a pour mission d'accroître, dans l'ensemble du Canada et à l'étranger, l'intérêt et le respect à l'égard de la nature, de même que sa connaissance et son degré d'appréciation par tous par la constitution, l'entretien et le développement, aux fins de la recherche et pour la postérité, d'une collection d'objets d'histoire naturelle principalement axée sur le Canada ainsi que par la présentation de la nature et des enseignements et de la compréhension qu'elle génère.

Une brève description des fonctions de la Société est indiquée ci-dessous :

- **Inspiration et engagement**
  La Société élabore et entretient des expositions, des programmes, le site internet nature.ca, des publications électroniques et imprimées, des activités de génération de produits et d'autres activités visant à faire comprendre et apprécier la nature.

- **Entretien et accessibilité des collections**
  La Société acquiert, développe, préserve et met à la disposition du public des collections d'objets, de spécimens et de documents d'histoire naturelle qui répondent aux besoins croissants des secteurs public et privé en matière de recherche, d'éducation et d'aide à la prise de décisions éclairées concernant la nature.

- **Recherche et découverte**
  La Société explore le passé et aide les Canadiens à préparer l'avenir grâce à des activités de recherche appliquée et systématique ainsi qu'à l'établissement et à la sauvegarde de réseaux et de liens avec les milieux scientifiques canadiens et internationaux.

- **Services de soutien interne**
  La Société élabore et met en œuvre des politiques, une structure de responsabilisation et des procédures qui gouvernent la réalisation de son mandat, y compris la gouvernance, l'orientation stratégique, les services intégrés, la mesure du rendement de la Société et les rapports au Parlement.

- **Édifices et terrains**
  La Société fournit des installations sécuritaires et fonctionnelles qui répondent à toutes les exigences de sécurité et des codes du bâtiment, notamment l'Édifice commémoratif Victoria rénové qui contribue à la réalisation de la vision et du mandat de la Société.

Le 16 juillet 2015, la Société a été dirigée par le Gouverneur général en conseil (CP 2015-1105), conformément à l'article 89 de la LGFP, d'harmoniser ses politiques, lignes directrices et pratiques de voyages, d'accueil, de conférence et de dépenses d'événement avec les directives et instruments connexes du Conseil du Trésor, d'une manière qui soit conforme à ses obligations légales, et de faire rapport sur la mise en œuvre de cette directive dans le Plan d'entreprise de la Société. À compter du 1er février 2017, la Société s'est conformée à la directive et a harmonisé ses politiques et ses pratiques aux politiques, directives et instruments connexes du Conseil du Trésor pour les dépenses de voyage, d'accueil et d'événements.

2. Principales conventions comptables

A) Méthode de présentation

Les états financiers ont été préparés conformément aux normes comptables du secteur public (NCSP) du Canada et reflètent l'application des normes de la Section 4200 relatives aux OSBL.

B) Opérations interentités

Les opérations interentités sont des opérations entre entités sous contrôle commun. Les opérations interentités, autres que les opérations de restructuration, sont comptabilisées sur une base brute et sont mesurées à la valeur comptable, à l'exception de ce qui suit :

i) Les opérations interentités sont mesurées à la valeur de l'échange lorsqu'elles sont entreprises selon des modalités semblables à celles adoptées si les entités avaient agi dans des conditions de pleine concurrence ou lorsque les coûts fournis sont recouvrés.

ii) Les biens ou services échangés gratuitement entre entités sous contrôle commun représentent des coûts non attribués qui ne sont pas recouvrés par le bénéficiaire et ne sont pas comptabilisés par la Société. Les services reçus gratuitement par la Société comprennent les services d'audit du Bureau du vérificateur général du Canada et les services de pension de Services publics et Approvisionnement Canada.

C) Incertitude relative à la mesure

Pour préparer des états financiers conformément aux NCSP, la direction doit faire des estimations et des hypothèses qui influent sur les montants déclarés de l'actif et du passif à la date des états financiers ainsi que sur les montants déclarés des produits et des charges pour l'exercice. Les principaux éléments susceptibles de faire l'objet d'estimations sont les avantages sociaux futurs, la durée de vie utile estimative des immobilisations et la juste valeur marchande des spécimens cédés aux collections. Les montants réels pourraient différer de façon significative des estimations. Ces dernières sont revues annuellement et les rajustements, s'ils s'avèrent nécessaires, seront constatés dans les états financiers de l'exercice où ils auront fait surface.

D) Stocks

Les stocks sont évalués au moindre du coût et de la valeur de réalisation nette. Le coût des stocks est déterminé au moyen de la méthode du coût pondéré moyen, et la valeur de réalisation nette est fondée sur le prix de détail.

E) Collections

La Société détient et conserve une collection inestimable d'objets d'histoire naturelle au bénéfice des Canadiens d'aujourd'hui et de demain. Ces collections figurent à l'état de la situation financière comme un élément d'actif comptabilisé à la valeur nominale de 1 000 $ étant donné la difficulté à déterminer une valeur appropriée pour ces actifs. Les spécimens achetés pour les collections sont passés en charges dans l'exercice au cours duquel ils sont acquis.

F) Immobilisations

- Les immobilisations sont comptabilisées au coût, y compris le matériel, l'équipement et les autres charges destinés à la conception et au développement d'expositions permanentes.
- Les immobilisations inscrites comme locations-acquisitions sont initialement comptabilisées selon la valeur actualisée des paiements minimaux de loyer au début du bail.
- Les terrains et l'édifice, propriétés du gouvernement du Canada, et sous le contrôle de la Société, sont comptabilisés à leur coût estimatif.

Actif	Durée de vie
Édifice commémoratif Victoria	40 ans
Propriété louée en vertu d'un contrat de location-acquisition Cabinets de collection et rayonnages	35 ans
Matériel de bureau et ameublement Matériel général Expositions permanentes Matériel de recherche	10 ans
Améliorations à l'édifice	5 à 25 ans
Améliorations locatives	5 ans à la fin de la durée du bail
Matériel informatique	3 ans

L'amortissement est calculé selon la méthode linéaire à l'aide de taux fondés sur la vie utile estimative des actifs, à l'exception des améliorations locatives qui sont amorties selon la méthode linéaire sur la période la plus courte de la convention de location ou de la durée de vie utile de l'immobilisation.

Lorsque les conditions indiquent qu'un actif ne contribue plus à la capacité de la Société à fournir des services, le coût de l'actif est réduit à sa valeur résiduelle le cas échéant.

G) Avantages sociaux futurs

i) Régime de retraite

La quasi-totalité des employés de la Société est couverte par le Régime de retraite de la fonction publique (le « Régime »), régime contributif à prestations déterminées établi par la *loi* et parrainé par le gouvernement du Canada. Les employés et la Société doivent cotiser pour couvrir le coût des services courants. Conformément à la *loi* en vigueur, la Société n'a aucune obligation légale ou implicite de payer des cotisations supplémentaires à l'égard de tout service passé ou des carences de financement du Régime. Par conséquent, les cotisations sont comptabilisées comme une charge de l'exercice où les employés ont rendu les services et elles représentent l'obligation totale de la Société.

ii) Indemnités de départ

Les employés ont eu droit à des indemnités de départ jusqu'au 31 mars 2012, tel que le prévoient les conventions collectives et les conditions d'emploi.

L'obligation au titre des indemnités de départ pour les employés qui prennent leur retraite ou démissionnent, courue jusqu'au 31 mars 2012 et encore impayée, est mesurée en utilisant la méthode des indemnités projetées. Les gains (pertes) actuariels sont comptabilisés de façon systématique sur la durée de vie restante moyenne d'emploi du groupe de salariés concernés.

À la suite de diverses circonstances, la Société comptabilisera des indemnités de départ dans la période où l'événement se produira.

iii) Indemnités de congés de maladie

La Société accorde aux employés des congés de maladie qui s'accumulent, mais qui ne s'acquièrent pas. La Société comptabilise un passif et une charge pour les congés de maladie au cours de la période pendant laquelle les employés fournissent leurs services en retour des prestations. Le coût des obligations au titre des prestations constituées liées aux crédits de congé de maladie acquis par les employés est déterminé de manière actuarielle à l'aide de la méthode de répartition des prestations au prorata des services et l'estimation la plus probable de la direction concernant l'inflation, le taux d'actualisation, les données démographiques du personnel et l'utilisation que font les employés en service des droits de congé de maladie. Les gains (pertes) actuariels sont comptabilisés de façon systématique sur la durée de vie restante des employés actifs visés par ces prestations de congé de maladie.

H) Constatation des produits

i) Droits d'entrée et des programmes, opérations auxiliaires et produits divers

Les produits provenant des droits d'entrée et des programmes, des opérations auxiliaires et des produits divers sont constatés lorsqu'il existe des preuves évidentes de l'existence d'un accord intervenu entre les deux parties, que les biens ont été livrés ou que les services ont été rendus aux clients, que le prix est établi et déterminable et que le recouvrement est raisonnablement assuré. La Société comptabilise également des produits reportés lorsque les montants sont perçus avant d'avoir fourni les biens et rendu les services.

ii) Apports

Les apports sont constitués de dons reçus de particuliers, de fondations et de sociétés. La Société applique la méthode du report pour comptabiliser les apports pour les organismes sans but lucratif.

Les apports non affectés sont constatés comme produits à l'état des résultats lorsqu'ils sont reçus ou à recevoir, et si le montant à recevoir peut-être raisonnablement estimé et que le recouvrement est raisonnablement assuré.

Les apports avec affectations d'origine externe destinés à des projets ou à des charges spécifiques sont reportés à l'état de la situation financière et constatés comme produits à l'état des résultats dans l'exercice au cours duquel les charges connexes sont encourues.

Les revenus de placement relatifs aux apports affectés sont d'abord inclus dans l'état de la situation financière comme produits reportés et ensuite constatés comme produits à l'état des résultats dans l'exercice fiscal au cours duquel les charges connexes sont engagées.

iii) Commandites en nature et spécimens donnés aux fins des collections

Les commandites en nature impliquent d'obtenir un soutien non financier pour un projet, une activité ou un produit en échange d'importants avantages en matière de relations publiques. Une commandite en nature est reconnue si le bien ou le service contribué est utilisé dans le cours normal des activités et aurait autrement été acheté, et une fois que l'échange a eu lieu. Les commandites en nature sont comptabilisées à l'état des résultats à leur juste valeur marchande comme un apport et une contrepartie de charge reliée.

Les spécimens cédés aux collections sont comptabilisés à la juste valeur marchande comme apports avec une charge équivalente à la fonction entretien et accessibilité des collections, lorsque les trois critères suivants sont satisfaits : i) une juste valeur marchande a été attribuée au spécimen; ii) l'acquisition a été approuvée; et iii) le transfert légal de l'objet à la Société a eu lieu.

iv) Crédits parlementaires

Le gouvernement du Canada fournit du financement à la Société sous forme de crédits parlementaires.

Les crédits parlementaires pour les charges de fonctionnement sont constatés comme produits au cours de l'exercice pour lequel ils sont approuvés.

Les crédits parlementaires affectés à l'acquisition d'immobilisations amortissables sont constatés à titre des crédits parlementaires reportés à l'état de la situation financière. Lorsque les immobilisations amortissables sont acquises, la portion des crédits parlementaires utilisée pour l'acquisition de ces immobilisations est alors reclassée à titre de financement des immobilisations reporté à l'état de la situation financière et constatée comme produit à l'état des résultats au même rythme que l'amortissement relatif aux immobilisations correspondantes.

Les crédits parlementaires affectés à des charges spécifiques sont indiqués comme crédits parlementaires reportés à l'état de la situation financière et constatés comme produits à l'état des résultats dans l'exercice au cours duquel les charges connexes sont engagées.

La Société a l'obligation de faire rapport sur l'utilisation des crédits dans son rapport annuel.

v) Placements affectés

Les sommes investies et les revenus de placement distribués du fonds pour l'acquisition d'immobilisations amortissables sont comptabilisés comme produits reportés dans l'état de la situation financière. Lorsque les immobilisations amortissables sont acquises, la portion des revenus utilisée pour l'acquisition de ces immobilisations est alors reclassée à titre de financement des immobilisations reporté à l'état de la situation financière et constatée comme produit à l'état des résultats au même rythme que l'amortissement relatif aux immobilisations correspondantes. Les sommes investies et les revenus de placement distribués du fonds pour des dépenses particulières sont reportés dans l'état de la situation financière et constatés comme produits dans l'état des résultats de l'exercice au cours duquel les obligations connexes sont remplies et les dépenses connexes sont engagées.

vi) Placements

Le revenu de placement distribué du fonds à terme est constaté comme un revenu dans l'état des résultats.

I) Services bénévoles

Les bénévoles consacrent chaque année au Musée un grand nombre d'heures. Puisqu'il est difficile d'évaluer sa juste valeur, cette prestation de services à titre gracieux ne figure pas aux états financiers de la Société.

J) Instruments financiers

Les actifs et passifs financiers de la Société sont évalués au coût ou au coût après amortissement. Les actifs financiers comprennent la trésorerie et les équivalents de trésorerie, la trésorerie affectée, les placements affectés, les placements et les comptes débiteurs, tandis que les passifs financiers comprennent les créditeurs et les frais courus.

Les instruments financiers subissent chaque année un test de dépréciation à la date de clôture et toute baisse permanente de la valeur est reportée à l'état des résultats.

Les coûts de transaction sont ajoutés à la valeur comptable des éléments dans le coût lorsqu'ils sont initialement constatés.

K) Placements affectés

Les placements affectés au sein de la Fondation communautaire d'Ottawa (FCO) comme fonds à épuisement du capital sont comptabilisés au coût amorti dans l'état de la situation financière, tandis que les sommes investies et les revenus de placement distribués du fonds pour l'acquisition d'immobilisations amortissables sont comptabilisés comme produits reportés dans l'état de la situation financière.

Les frais de service exigés par la FCO pour la gestion du fonds sont comptabilisés à titre de charges dans l'état des résultats de l'exercice.

L) Placements

Les placements dans la FCO en tant que fonds à terme de 10 ans sont comptabilisés au coût amorti dans l'état de la situation financière.

Les frais de service exigés par la FCO pour la gestion du fonds sont comptabilisés à titre de charges dans l'état des résultats de l'exercice.

M) Ventilation des charges

La Société n'applique pas la méthode d'imputation des coûts à des fins de répartition de ses charges entre ses fonctions.

3. Trésorerie, équivalents de trésorerie et trésorerie affectée

La trésorerie, les équivalents de trésorerie et la trésorerie affectée se composent de soldes bancaires.

La trésorerie affectée représente des apports affectés. Les comptes de trésorerie affectée sont gérés conformément aux stipulations des donateurs et investis selon la politique de placements de la Société.

Selon la Politique de placements de la Société, les fonds d'exploitation sont investis dans des instruments à court terme du marché monétaire cotés au moins AA et garantis par le gouvernement du Canada, un gouvernement provincial ou la Banque Canadienne Impériale de Commerce (CIBC). Le portefeuille comprend des acceptations bancaires, des billets et des dépôts à terme. Les exceptions à la politique de placement doivent être approuvées par le Conseil d'administration.

Au cours de cet exercice, la Société n'a pas investi et n'a pas gagné d'intérêts sur des véhicules de placement (22 000 $ en 2018), le montant total ayant été détenu en espèces.

La Société ne détient plus de fonds en fiducie au nom de l'Alliance des musées d'histoire naturelle du Canada (66 486 $ en 2018).

4. Collections

L'ensemble des collections du Musée comprenant la bibliothèque et les archives comprend plus de 14,6 millions de spécimens et d'objets. Les collections d'histoire naturelle comprennent 3,37 millions de lots de spécimens et se sont enrichies de 21 305 lots additionnels au cours de l'exercice (100 960 en 2018). Ces collections constituent des ressources scientifiques exceptionnelles pouvant servir à des fins de recherche, d'exposition et d'éducation au niveau national et international.

La Société maintient plusieurs groupes de collections. Les collections principales énumérées plus bas se répartissent en quatre groupes selon les disciplines :

- La collection des sciences de la terre (minéraux, roches, gemmes, fossiles);
- La collection de vertébrés (mammifères, oiseaux, poissons, amphibiens et reptiles);
- La collection d'invertébrés (mollusques, insectes, crustacés, parasites, annélides);
- La collection de botanique (algues, plantes vasculaires, bryophytes, lichens).

Les collections sont gérées et protégées à l'aide d'un processus d'évaluation des risques des collections qui vise à préserver la valeur des collections et établir un processus rationnel pour la priorisation des soins. La Société a engagé 2,8 millions de dollars en 2019 (2,6 millions en 2018) pour la gestion, la protection et la préservation de ses collections.

Durant l'exercice, la Société a acheté pour une valeur de 33 115 $ de spécimens aux fins des collections (22 595 $ en 2018) et en a acquis par dons pour une valeur de 118 040 $ (477 528 $ en 2018).

Le Musée n'a disposé d'aucun spécimen au cours de l'exercice (aucun en 2018).

5. Placements affectés

Le 23 février 2017, le Musée a reçu un don philanthropique de quatre millions de dollars de la famille Ross Beaty de Vancouver en appui aux efforts nationaux de recherche et de collecte axés sur la découverte des espèces. Trois des quatre millions de dollars sont réservés à la création d'une installation cryogénique nationale et à la numérisation des collections de la Société.

La Société a établi un fonds à épuisement du capital de trois millions de dollars au sein de la FCO afin de maximiser les gains tout en répondant aux besoins du Musée. Avec un tel fonds à épuisement du capital, le capital est placé dans le fonds de placement de la FCO et déboursé à intervalles fixes jusqu'à ce que le fonds soit épuisé. Cette option permet au Musée de fixer le calendrier des décaissements, de s'adapter aux besoins en toute souplesse et d'avoir un traitement similaire à celui des fonds de dotation. Le fonds commun de placement de la FCO est principalement constitué de liquidités et de dépôts à court terme, d'obligations, de débentures et d'actions. Les trois millions de dollars ont été transférés à la FCO le 26 avril 2017.

La juste valeur marchande du fonds à épuisement du capital s'élève à 3 169 719 $ selon l'état de placement du 31 mars 2019 de la FCO.

Le revenu de placement sur le fonds à épuisement du capital au cours de l'exercice est de 71 638 $ (78 633 $ en 2018). Les frais de service pour la gestion du fonds ont été de 55 153 $ pour l'exercice (33 242 $ en 2018).

6. Placements

Le 4 octobre 2017, la Société a établi pour dix ans un fonds de dotation à durée déterminée d'un million de dollars à la FCO afin de maximiser les revenus de placement et de créer la Bourse de recherche postdoctorale pour le savoir et l'exploration dans l'Arctique. Le principal est investi dans le fonds de placement de la FCO. La Société récupérera les fonds dans l'éventualité où elle déciderait d'abolir la Bourse.

La juste valeur marchande du fonds à terme s'élève 1 004 457 $ selon l'état de placement du 31 mars 2019 de la FCO.

Le revenu de placement du fonds de dotation à durée déterminée au cours de l'exercice est de 23 299 $ (3 655 $ en 2018). Les frais de service pour la gestion du fonds au cours de l'exercice ont été de 13 299 $ (2 508 $ en 2018).

7. Immobilisations

(en milliers de dollars)			**31 mars 2019**			**31 mars 2018**
	Coût	**Amortissement cumulé**	**Valeur comptable nette**	**Coût**	**Amortissement cumulé**	**Valeur comptable nette**
Terrain	627	-	**627**	627	-	**627**
Édifice commémoratif Victoria	204 783	58 929	**145 854**	204 783	53 925	**150 858**
Propriété louée en vertu d'un contrat de location-acquisition	35 040	22 805	**12 235**	35 040	21 814	**13 226**
Expositions permanentes	10 122	4 228	**5 894**	10 011	3 217	**6 794**
Améliorations locatives	10 995	6 984	**4 011**	10 522	6 632	**3 890**
Matériel de recherche	4 805	2 470	**2 335**	3 596	2 157	**1 439**
Cabinets de collection et rayonnages	3 840	2 401	**1 439**	3 840	2 290	**1 550**
Matériel informatique	4 619	3 491	**1 128**	3 283	2 434	**849**
Améliorations à l'édifice	4 099	3 089	**1 010**	4 056	2 560	**1 496**
Matériel général	1 056	337	**719**	574	235	**339**
Matériel de bureau et ameublement	1 530	1 365	**165**	1 519	1 299	**220**
Travaux en cours - actifs	385	-	**385**	2 158	-	**2 158**
	281 901	**106 099**	**175 802**	**280 009**	**96 563**	**183 446**

La charge d'amortissement pour l'exercice est de 9 536 000 $ (9 002 000 $ en 2018). Au cours de l'exercice, la Société n'a pas vendu ou retiré d'actifs. Au cours de l'exercice précédent, la Société a disposé de deux actifs dans la catégorie de l'équipement de recherche pour 11 000 $ comptabilisé au coût de 150 733 $ et un amortissement cumulé de 140 894 $ résultant en un gain de 1 161 $.

8. Obligation découlant d'un contrat de location-acquisition

Le Campus du patrimoine naturel abrite les collections d'histoire naturelle et les fonctions administratives de la Société sur un domaine lui appartenant et situé à Gatineau, au Québec. L'acquisition de l'édifice se fait au moyen d'un contrat de location-acquisition, dont l'échéance est fixée à 35 ans. La Société s'est engagée à payer le loyer en toutes circonstances et, advenant la résiliation du bail, à la suite d'une décision de la Société ou autrement, elle versera un loyer suffisant pour rembourser tous les coûts de financement de l'édifice. La direction a l'intention de s'acquitter intégralement de l'obligation financière découlant du contrat de location-acquisition et d'obtenir le titre de propriété de l'édifice en 2031 en exerçant son droit d'achat pour dix dollars.

Les versements minimaux futurs de loyer relatifs à l'obligation découlant du contrat de location-acquisition ont été estimés comme suit :

(en milliers de dollars)		**31 mars 2019**	**31 mars 2018**
Total des versements minimaux futurs	(1)	43 750	47 250
Déduire : intérêts implicites		(18 742)	(21 278)
Valeur actualisée de l'obligation financière	(2)	**25 008**	**25 972**
Tranche à court terme		1 065	964
Tranche à long terme		23 943	25 008
		25 008	**25 972**

1) Le total des sommes à payer en vertu du contrat de location-acquisition est fondé sur un taux d'intérêt fixe de 9,88 %, pour une période de 35 ans, établi au moment de la signature du bail.

2) La valeur actualisée de l'obligation du contrat de location-acquisition, en se basant sur un taux d'intérêt du marché actuel de 8,75 %, est estimée à 27 millions de dollars.

Les versements minimaux futurs de loyer relatifs à l'obligation découlant du contrat de location-acquisition ont été estimés pour chaque exercice comme suit :

(en milliers de dollars)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**par la suite**
Versements minimum futurs	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	26 250

9. Produits, apports et crédits parlementaires reportés

Les produits, apports et crédits parlementaires reportés au cours de l'exercice s'établissent comme suit :

(en milliers de dollars)	**31 mars 2019**	**31 mars 2018**
Apports reportés de sources non gouvernementales	1 979	3 028
Crédits parlementaires reportés	4 715	1 353
Total des apports et crédits parlementaires reportés	6 694	4 381
Produits reportés – prestation de biens et services	539	527
	7 233	**4 908**

Les changements aux produits, apports et crédits parlementaires reportés au cours de l'exercice s'établissent comme suit :

(en milliers de dollars)	**31 mars 2019**	**31 mars 2018**
Solde au début de l'exercice	4 908	5 793
Ajout :		
Apports affectés reçus	400	215
Crédits parlementaires affectés reçus	4 280	6 072
Produits et apports reportés pour la prestation de biens et services	1 141	1076
	5 821	7 363
Moins :		
Apports affectés constatés	(1 450)	(459)
Crédits parlementaires affectés dépensés	(917)	(6 960)
Produits reportés pour la prestation de biens et services constatés	(1 129)	(829)
	(3 496)	(8 248)
Solde à la fin de l'exercice	**7 233**	**4 908**

10. Avantages sociaux futurs

i) Régime de retraite

La Société et tous les employés admissibles cotisent au Régime de retraite de la fonction publique (le « Régime »). Le Régime offre des prestations fondées sur le nombre d'années de service et sur le salaire moyen de fin de carrière. Les prestations sont pleinement indexées selon la hausse de l'indice des prix à la consommation. Les cotisations de la Société et des employés au Régime durant l'exercice s'établissent comme suit :

(en milliers de dollars)	**2019**	**2018**
Cotisations de la Société	1 187	1 121
Cotisations des employés	1 198	1 123

Le président du Conseil du Trésor du Canada établit les cotisations patronales requises selon un multiple de la cotisation des employés. Les taux des cotisations patronales exigées pour 2019 variaient en fonction de la date d'embauche. Pour les dates antérieures au 1er janvier 2013, le ratio effectif de cotisation de la Société à la fin de l'exercice était de 1,01 par rapport à celui de la cotisation exigée des employés (1,01 en 2018); et pour les dates de début postérieures au 31 décembre 2012, le ratio effectif de cotisation de la Société à la fin de l'exercice était de 1,00 fois, le même que celui exigé des employés (1,00 en 2018).

Le gouvernement du Canada détient une obligation légale pour le paiement des prestations relatives au Régime. Les prestations de retraite s'accumulent généralement sur une période maximale de 35 ans à un taux annuel de 2 pour cent des états de service donnant droit à pension multiplié par la moyenne des 5 meilleures années de salaire consécutives. Les prestations sont coordonnées avec celles du Régime de pension du Canada et du Régime des rentes du Québec et elles sont indexées au coût de la vie.

ii) Indemnités de départ

Depuis le 1er avril 2012, les employés ne peuvent plus accumuler les indemnités de départ lors d'une démission ou d'un départ à la retraite. Les employés soumis à ce changement ont eu le choix de recevoir le paiement total ou partiel de la prestation accumulée à ce jour ou percevoir la valeur totale ou le solde restant de l'indemnité au moment de leur départ du service public. Le passif d'indemnité de départ représente la partie que les employés ont choisi de reporter. Ce régime d'indemnisation n'est pas capitalisé et ne comporte donc aucun actif, ce qui entraîne un déficit du régime égal à l'obligation au titre des prestations constituées. Les indemnités seront payées grâce aux crédits futurs. La durée résiduelle moyenne de service estimative des employés est de 8 ans. La perte actuarielle des indemnités de départ est amortie sur 8 ans.

Les informations relatives au régime, évaluées par un actuaire au 31 mars 2019, se détaillent comme suit :

(en milliers de dollars)	**2019**	**2018**
Obligation au titre des indemnités de départ constituée au début de l'exercice	631	831
Charge d'intérêt sur l'obligation	13	17
Perte actuarielle sur l'obligation	1	1
Indemnités de départ utilisées au cours de l'exercice	(7)	(218)
Obligation au titre des indemnités constitués à la fin de l'exercice	638	631
Tranche à court terme	97	107
Tranche à long terme	541	524
	638	**631**

Les hypothèses clés utilisées dans le cadre de l'évaluation actuarielle incluent un taux d'actualisation de 1,69 % (2,10 % en 2018), ainsi qu'un taux d'inflation de 2,00 % (1,80 % en 2018). Une perte actuarielle non amortie de 4 545 $ (6 641 $ en 2018) est incluse dans l'obligation au titre des indemnités de départ.

iii) Congés de maladie

La Société a constitué une obligation quant à la prestation des congés de maladie de ses employés. La durée résiduelle moyenne estimative de la période de service des employés est évaluée à 14 ans. La Société amortit le gain actuariel du congé de maladie sur cette durée de 14 ans.

L'information relative à ces prestations, évaluées par un actuaire au 31 mars 2019, est comme suit :

(en milliers de dollars)	**2019**	**2018**
Obligation au titre des congés de maladie constitués au début de l'exercice	2 352	2 251
Charge courante de service	166	156
Charge d'intérêt sur l'obligation	33	35
Gain actuariel sur l'obligation	(63)	(62)
Congés de maladie utilisés au cours de l'exercice	(14)	(28)
Obligation au titre des congés de maladie constitués à la fin de l'exercice	2 474	2 352
Tranche à court terme	126	135
Tranche à long terme	2 348	2 217
	2 474	**2 352**

Les hypothèses clés utilisées dans le cadre de l'évaluation actuarielle incluent un taux d'actualisation de 1,78 % (2,14 % en 2018), ainsi qu'un taux d'inflation de 2,00 % (1,80 % en 2018). Un gain actuariel non amorti de 1 252 658 $ (877 488 $ en 2018) est inclus dans l'obligation au titre des congés de maladie.

11. Financement des immobilisations reporté

Le financement reporté afférent aux immobilisations représente la tranche des crédits parlementaires et des apports de sources non gouvernementales utilisés pour l'acquisition d'immobilisations amortissables.

Le financement des immobilisations reporté se compose comme suit :

(en milliers de dollars)	**31 mars 2019**	**31 mars 2018**
Utilisé pour l'acquisition :		
Financement des immobilisations reporté provenant d'apports de sources non gouvernementales	2 361	1 994
Financement des immobilisations reporté provenant des crédits parlementaires	160 518	167 528
	162 879	**169 522**

Les changements apportés au solde du financement des immobilisations reporté se traduisent comme suit :

(en milliers de dollars)	**31 mars 2019**	**31 mars 2018**
Solde au début de l'exercice	169 522	169 324
Ajout : Acquisitions d'immobilisations	1 892	8 151
Moins : Dispositions d'immobilisations	-	(1)
	1 892	8 152
Moins montants constatés comme produits :		
Apports	(499)	(412)
Crédits parlementaires	(8 036)	(7 542)
	(8 535)	(7 954)
Solde à la fin de l'exercice	**162 879**	**169 522**

12. Affectations à titre de dotation

Anne et Henry Howden ont fait don d'un fonds de dotation pour l'entomologie systématique, constitué d'un capital de 305 000 $, ainsi que d'une importante collection entomologique. Cette dotation a été établie pour permettre la conduite d'études professionnelles et la recherche de collections entomologiques pour la Société. Le montant principal a été transféré à la FCO en 2014. Advenant que la Société décide de ne plus maintenir de collections entomologiques, ce fonds de dotation ainsi que les collections afférentes devront être cédés au Musée royal de l'Ontario.

Le 23 février 2017, le Musée a reçu un don philanthropique de quatre millions de dollars de la famille Ross Beaty de Vancouver en appui aux efforts nationaux de recherche et de collecte axés sur la découverte des espèces. Un million de dollars provenant du don de quatre millions a été mis en dotation par l'intermédiaire de la FCO pour créer la bourse postdoctorale Beaty pour la découverte d'espèces, qui financera les recherches postdoctorales sur les espèces en péril. Pour les trois millions de dollars restants, la Société a établi un fonds à épuisement du capital au sein de la FCO, comme l'indique la note 5.

Le revenu de placement net réalisé sur les ressources détenues à des fins de dotation est de 55 679 $ (55 679 $ en 2018). Le montant total accumulé des revenus de placement reportés est de 85 253 $ (60 121 $ en 2018). Au cours de l'exercice 30 547 $ ont été comptabilisés dans l'état des résultats (57 942 $ en 2018).

13. Investissement en immobilisations

L'investissement en immobilisations se compose comme suit :

(en milliers de dollars)	**31 mars 2019**	**31 mars 2018**
Immobilisations	175 802	183 446
Moins montants financés par :		
Contrat de location-acquisition	(25 008)	(25 972)
Financement des immobilisations reporté	(162 879)	(169 522)
	(12 085)	**(12 048)**

La variation nette dans l'investissement en immobilisations est calculée comme suit :

(en milliers de dollars)	**31 mars 2019**	**31 mars 2018**
Acquisitions d'immobilisations	1 892	8 151
Moins : dispositions d'immobilisation	-	(10)
Ajout : remboursement de l'obligation découlant du contrat de location-acquisition	964	873
Moins : acquisitions d'immobilisations financées avec le financement des immobilisations reporté	(1 892)	(8 151)
Immobilisations achetées avec les fonds de la Société	964	863
Amortissement du financement des immobilisations reporté	8 535	7 954
Amortissement des immobilisations	(9 536)	(9 002)
Variation nette dans l'investissement en immobilisations	**(37)**	**(185)**

14. Crédits parlementaires

Pour remplir sa mission, la Société compte sur le financement du gouvernement, qui se présente comme suit :

(en milliers de dollars)	**2019**	**2018**
Crédits parlementaires reçus et à recevoir :		
Budget des dépenses d'exploitation et d'immobilisations	31 081	33 051
Budgets des dépenses supplémentaires	34	218
	31 115	**33 269**
Portion de crédits reçue au cours de l'exercice et reportés, pour des dépenses en immobilisations a venir	(4 715)	(1 353)
Crédits de l'exercice précédent utilisés au cours de la période pour compléter des projets particuliers	1 353	2 240
Montant utilisé pour l'acquisiton d'immobilisations amortissables	(1 026)	(8 151)
Amortissement du financement des immobilisations reporté	8 036	7 542
Crédits parlementaires constatés durant l'exercice	**34 763**	**33 547**

15. Droits d'entrée et des programmes

Les produits provenant des droits d'entrée et des programmes se composent des éléments suivants :

(en milliers de dollars)	**2019**	**2018**
Droits d'entrée – général	3 010	3 233
Droits d'entrée – expositions temporaires	748	211
Adhésions	525	247
Programmes	679	563
	4 962	**4 254**

16. Opérations auxiliaires

Les produits provenant des opérations auxiliaires se composent des éléments suivants :

(en milliers de dollars)	**2019**	**2018**
Stationnement	906	984
Location des installations	707	930
Revenus de la boutique	598	141
Loyer de la cafétéria	29	99
	2 240	**2 154**

17. Apports

Les produits provenant des apports se composent des éléments suivants :

(en milliers de dollars)	**2019**	**2018**
Apports et commandites en argent	2 134	1 400
Apports de la Fondation en argent	91	-
Commandites en nature	510	504
Spécimens donnés aux fins de collections	118	478
	2 853	**2 382**

18. Opérations entre apparentés

La Société est apparentée à tous les ministères, organismes et sociétés d'État du gouvernement du Canada. En plus des opérations apparentées divulguées à la note 19, la Société a effectué des opérations avec ces entités dans le cours normal des activités, aux mêmes conditions, que celles conclues avec des parties non apparentées et sont comptabilisées à la valeur d'échange.

(en milliers de dollars)	**2019**	**2018**
Produits auprès d'apparentés du gouvernement du Canada:		
Opérations auxiliaires	4	32
Divers	72	80
	76	**112**

(en milliers de dollars)	**2019**	**2018**
Charges auprès d'apparentés du gouvernement du Canada :		
Coût du personnel	1 518	1 438
Impôts fonciers	1 217	1 108
Services professionnels et spéciaux	162	114
Gestion de l'information, infrastructure et systèmes	14	12
Marketing et communications	10	3
Fret et transport	7	8
Réparations et entretien	1	1
Exploitation et entretien des édifices	-	2
	2 929	**2 686**

Les soldes auprès d'apparentés du gouvernement du Canada à la fin de l'exercice se composent des éléments suivants :

(en milliers de dollars)	**2019**	**2018**
Dus de ministères et organismes gouvernementaux	183	250
Dus à des ministères et organismes gouvernementaux	632	971

Les services reçus gratuitement par la Société comprennent les services d'audit du Bureau du vérificateur général du Canada et les services de pension de Services publics et Approvisionnement Canada, comme l'indique la note 2B.

Les principaux dirigeants de la Société sont également considérés comme des parties apparentées composées de 5 membres de l'équipe de direction, ainsi que 10 membres du conseil d'administration et les membres de leur famille immédiate. Les transactions avec ces personnes, à l'exclusion des ententes de rémunération, comprennent des contributions de 50 875 $ (74 486 $ en 2018), comptabilisées à la valeur d'échange.

19. Fondation du Musée canadien de la nature

La Fondation du Musée canadien de la nature (la « Fondation ») a été constituée en vertu de la *Loi sur les organisations à but non lucratif* le 29 novembre 2016. Le but de la Fondation est de recevoir ou de maintenir un fonds ou des fonds et de transférer de temps en temps à la Société le tout ou une partie desdites sommes ou de leurs produits. Il s'agit d'une entité juridique distincte sans capital-actions. Le 28 septembre 2017, la Fondation a reçu son statut d'organisme de bienfaisance enregistré en vertu de la *Loi de l'impôt sur le revenu*.

Le rôle de la Fondation est de concevoir et mettre en œuvre une stratégie et un plan de développement qui susciteront autant de soutien financier que possible pour faire progresser le mandat et la vision de la Société en mettant l'accent sur les dons importants. En 2018-2019, la Fondation a recueilli 70 548 $ (20 000 $ en 2018) et a versé une contribution à la Société de 90 542 $ (aucune en 2018).

La Société et la Fondation sont liées par l'intérêt économique de la Société dans la Fondation. La Société est considérée comme ayant une influence notable sur la raison d'être de la Fondation, compte tenu de son intégration à celle de la Société, de sa participation à la planification stratégique de la Fondation, de l'élaboration des priorités de la Fondation en matière de collecte de fonds et du montant important que la Fondation doit recueillir au bénéfice de la Société.

En 2018-2019, les charges directes liées à l'établissement de la Fondation, absorbées par la Société et inscrites directement dans ses états financiers, s'élevaient à 16 736 $ (3 933 $ en 2018).

La Société n'attribue pas les coûts liés à l'entretien des bâtiments et de l'équipement, aux services administratifs et à la technologie de l'information à d'autres fonctions de la Société et de la Fondation. Ces coûts de soutien administratif fournis gratuitement à la Fondation sont estimés à 20 000 $ (3 000 $ en 2018). Les états financiers de la Fondation n'ont pas été consolidés dans les états financiers de la Société et sont disponibles sur demande.

Au 31 mars 2019, le montant dû par la Fondation à la Société était de 90 542 $ (aucun en 2018).

20. Obligations contractuelles

Au 31 mars 2019, la Société détient des contrats d'exploitation et d'entretien des édifices, de services professionnels et spéciaux, de gestion de l'information, de l'infrastructure et des systèmes, de marketing, de communications et d'expositions d'une valeur résiduelle de 7 044 000 $ (5 457 000 $ en 2018). Les paiements minimaux futurs associés à ces contrats pour les cinq prochains exercices sont estimés comme suit :

(en milliers de dollars)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Versements minimum futurs	5 029	1 341	292	244	138

21. Droits contractuels

Au 31 mars, 2019 la Société avait conclu divers contrats de revenus, notamment la location d'espaces publics, la location de locaux à bureaux et d'entreposage, les services de gestion et d'entretien de collections, les contrats de service d'alimentation et les frais d'exposition itinérante.

Les principaux droits contractuels qui généreront des produits dans les années à venir et qui peuvent être raisonnablement estimés sont résumés dans le tableau ci-dessous. Au 31 mars 2019, l'estimation des produits futurs minimaux en vertu de ces contrats s'élève à 1 089 000 $ (1 494 000 $ en 2018). Les recettes minimales estimatives futures en vertu de ces contrats pour les cinq prochaines années sont les suivantes :

(en milliers de dollars)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Espace loué au Campus national du patrimoine	145	146	148	-	-
Gestion de la collection et soins	264	269	117	-	-
	409	415	265	-	-

22. Passifs éventuels

Dans le cours normal de ses activités, la Société fait l'objet de diverses revendications ou poursuites judiciaires. Certains passifs éventuels peuvent devenir des passifs réels lorsqu'au moins un événement futur se produit ou ne se produit pas. Dans la mesure où il est probable qu'un événement futur ait lieu où n'ait pas lieu et que l'on peut établir une estimation raisonnable de la perte, une provision et une charge sont comptabilisées dans les états financiers de la Société.

Au 31 mars 2019 et au 31 mars 2018, il n'y avait aucune réclamation contre la Société.

23. Instruments financiers

Gestion des risques financiers

La Société est exposée aux risques suivants liés à son utilisation d'instruments financiers : risque de crédit, risque de marché et risque de liquidité.

La Société utilise une approche de gestion de risque pour gérer les risques de façon proactive et prudente. Le Conseil d'administration et la direction de la Société assurent qu'un régime de responsabilisation, une structure de gouvernance et des systèmes sont en place pour gérer le risque de façon appropriée par une prise en compte systématique du risque au niveau fonctionnel. En temps opportun et de façon proactive, la direction identifiera, évaluera, palliera et surveillera les risques qui peuvent empêcher la Société d'atteindre ses objectifs et ses priorités.

i) Risque de crédit

Le risque de crédit tient au fait qu'une partie à un instrument financier peut manquer à l'une de ses obligations et faire ainsi essuyer à l'autre partie une perte financière. Ce risque découle principalement de certains actifs financiers détenus par la Société, c'est-à-dire des comptes débiteurs, de la trésorerie et des équivalents de trésorerie (affectés ou non) et des placements (affectés ou non).

L'exposition maximale au risque de crédit de la Société au 31 mars 2019 correspond à la valeur comptable de ces actifs.

Créances

La Société est exposée au risque de crédit dans le cours normal de ses activités commerciales, relativement aux créances de 1 008 334 $ (1 164 040 $ en 2018). Les créances des ministères et organismes gouvernementaux constituent 27 % (22% en 2018) des créances de la Société, et aucune provision n'a été comptabilisée pour ces montants. Afin de réduire ce risque, la Société surveille de près l'attribution et le recouvrement des clients commerciaux. La concentration de ce risque est également minimisée puisque la Société possède une clientèle importante et diversifiée.

Au 31 mars 2019, 108 378 $ des créances étaient en arrérages (69 730 $ en 2018), une provision de 1 365 $ a été constatée (aucune en 2018). La provision pour mauvaises créances est basée sur une analyse individuelle des comptes qui prend en compte l'âge des créances et la solvabilité des clients. Les créances sont considérées en souffrance lorsque le solde demeure impayé depuis plus de 120 jours.

Trésorerie, placements et trésorerie et placements affectés

La Société gère son risque de crédit lié à la trésorerie, aux placements et à la trésorerie et aux placements affectés en traitant uniquement avec des banques et des organisations de bonne réputation, et en utilisant une politique de placement et un cadre de gestion du risque pour orienter ses décisions de placement. En 2017-2018, la Société a investi trois millions de dollars en apports et un million en espèces pour générer des revenus de placement, maintenir la sécurité du capital et maximiser les bénéfices tout en répondant aux besoins du Musée. La Société surveille chaque trimestre le rendement et l'état de ses placements. Dans une année de rendement négatif, la Société peut décider d'atténuer le risque de crédit en reportant la distribution du capital et des revenus de placement de ses fonds à un exercice subséquent où le rendement est positif.

ii) Risque de liquidité

Le risque de liquidité représente la possibilité d'être dans l'incapacité de s'acquitter de ses obligations financières lorsqu'elles sont échues. La Société gère ce risque en maintenant des prévisions financières détaillées, de même que des plans d'exploitation et stratégiques à long terme. La gestion des liquidités nécessite une surveillance constante des rentrées et des sorties de fonds prévues au moyen de prévisions détaillées de la situation financière de la Société afin de s'assurer de l'utilisation adéquate et efficace des liquidités. Les passifs financiers de la Société ont des échéances de moins de trois mois à compter de la date de l'état de la situation financière.

iii) Risque de marché

Le risque de marché représente le risque que la juste valeur ou les flux de trésorerie futurs d'un instrument financier fluctuent à la suite de variations des cours, que ces variations soient causées par des facteurs spécifiques à l'instrument financier de l'émetteur ou par des facteurs affectant tous les instruments financiers similaires échangés sur le marché. La Société est exposée au risque de marché de ses placements affectés et non affectés. La Société surveille de près le rendement de ses placements affectés et non affectés pour s'assurer que les risques du marché sont palliés.

Dans une année de rendement négatif, la Société peut décider de maintenir la distribution du capital et des revenus de placement de ses fonds à un exercice subséquent affichant un rendement positif. Les risques de marché comprennent trois types de risques, soient : risque de change, risque de taux d'intérêt et risque de prix.

Risque de change

Le risque de change est le risque que la juste valeur des flux de trésorerie futurs d'un instrument financier fluctue en raison des variations des taux de change. La Société est exposée au risque de change sur ses placements affectés et non affectés. Le risque de change est géré par des opérations de couverture au moyen de contrats à terme en devises ou par la diversification de portefeuille qui agit comme une couverture en soi. Le risque de change de la Société n'est pas considéré comme important.

Risque de taux d'intérêt

Le risque de taux d'intérêt est le risque que la juste valeur des flux de trésorerie futurs d'un placement à revenu fixe fluctue en raison de l'évolution des taux d'intérêt du marché. La Société est exposée à un risque d'intérêt sur ses placements affectés et non affectés. Le risque de taux d'intérêt de la Société n'est pas considéré comme important.

Risque de prix

Le risque de prix est le risque que la juste valeur des flux de trésorerie futurs d'un placement à revenu fixe fluctue en raison des variations des prix du marché. La Société est exposée au risque de prix de ses placements affectés et non affectés. Le risque de prix est géré par la diversification du portefeuille. Le risque de prix de la Société n'est pas considéré comme important.

24. Avances aux employés

Le 10 janvier 2018, la Société a mis en œuvre la paye en arrérages, une pratique standard de l'industrie. Tous les employés qui étaient payés aux deux semaines en vertu de l'ancien système de paye ont reçu un paiement de transition unique de la même façon que leur paye régulière. Le paiement de transition garantissait qu'aucun employé n'éprouverait de difficultés financières en raison de la transition vers le paiement en arrérages. Ce paiement unique était égal à la paye régulière d'un employé reçue le 28 décembre 2017 et comptabilisé comme avance aux employés dans l'état de la situation financière. La Société recouvrera ce paiement lorsque l'employé partira. Le montant recouvré comprendra toutes les retenues applicables.

Au 31 mars 2019, les avances aux employés en raison de la transition vers le paiement en arrérages s'élevaient à 504 510 $ et aucune provision n'a été dotée pour ce montant (538 000 $ en 2018).

25. Summary of Expenses by Object

(en milliers de dollars)	**2019**	**2018**
Coût du personnel	15 239	14 611
Amortissement des immobilisations	9 536	9 002
Exploitation et entretien des édifices	4 481	4 158
Services professionnels et spéciaux	4 121	3 438
Intérêts sur obligation découlant d'un contrat de location-acquisition	2 536	2 627
Impôts fonciers	2 392	2 277
Gestion de l'information, infrastructure et systèmes	1 503	1 633
Marketing et communications	1 241	1 184
Expositions	1 229	420
Réparations et entretien	683	635
Frais de déplacement	510	374
Coût des marchandises vendues - natureBOUTIQUE	294	19
Spécimens aux fins des collections	151	500
Fret et transport	60	61
Divers	149	99
	44 125	**41 038**

Musée canadien de la nature
nature.ca

Édifice commémoratif Victoria
240, rue McLeod, Ottawa (Ontario)

Campus du patrimoine naturel
1740, chemin Pink, Gatineau (Québec)

Information
613-566-4700 ou 1-800-263-4433