RAPPORT D'IMPACT





NOUS AIDONS LES INNOVATEURS DU NOUVEAU-BRUNSWICK

à propulser leurs idées.

Table des matières

À PROPOS DE LA FINB :	4
Notre histoire	
Message de notre présidente	6
Conseil d'administration	7
Message de notre PDG	8
Notre équipe	9
Impact financier	10
CAPITAL DE RISQUE :	12
Bilan de l'année	
Survol du portefeuille et des placements	14
Fonds d'investissement de démarrage	16
Fonds de capital de risque	17
Fonds de bons d'innovation	18
Capital de risque — Profil d'entreprise	19
RECHERCHE APPLIQUÉE :	22
Bilan de l'année	
Partenaires industriels	23
Les 25 meilleurs mentors 2020	24
Avancement des technologies	26
Bourses d'études supérieures	32
Initiative d'assistanats à la recherche (IAR)	33
Bourses de démarrage	34
Initiative des professionnels de la recherche (IPR)	35
Fonds de recherche en innovation sociale	36
Fonds de recherche COVID-19	38
CONCLUSION	40









À la FINB, nous aidons les innovateurs du Nouveau-Brunswick à résoudre des problèmes pratiques grâce à la recherche, à de conseils judicieux et à un accès à du capital. En tirant parti du succès des entreprises inscrites à notre portefeuille, nous réinvestissons de manière stratégique afin de créer de nouvelles opportunités pour l'ensemble du Nouveau-Brunswick.

Chaque jour, les innovateurs du Nouveau-Brunswick nous témoignent leur confiance en partageant leurs rêves avec nous. Nous prenons cette responsabilité très au sérieux.

L'ÉQUIPE DE LA FINB.

NOTRE MISSION

Nous aidons les innovateurs du Nouveau-Brunswick à propulser leurs idées plus loin.

NOTRE VISION

En favorisant un écosystème d'innovation robuste et collaboratif au Nouveau-Brunswick, nous serons reconnus à juste titre comme des leaders dans les domaines de l'innovation, de la recherche et du capital de risque.

UN MESSAGE DE NOTRE PRÉSIDENTE

Il peut parfois sembler difficile de voir le bon côté des choses lorsque nous sommes en plein milieu d'une période difficile: les neuf derniers mois sont en effet sans précédent. Cette situation a cependant donné lieu à une collaboration accrue, à de nouveaux partenariats, à des rapprochements ainsi qu'à des prises de décisions plus rapides pour nous adapter ainsi que progresser dans l'incertitude.

À LA FINB, CRÉER, INNOVER, BÂTIR, RÉSOUDRE DES PROBLÈMES, FAIRE DES RECHERCHES ET IMAGINER DE NOUVELLES FAÇONS DE FONCTIONNER FAIT PARTIE DE NOTRE QUOTIDIEN. C'EST DANS NOTRE ADN.



Nous travaillons avec des gens capables de résilience et savons comment avancer même si la voie à suivre n'est pas toujours claire. Voilà ce qu'est l'innovation.

Le rapport d'impact présente des chercheurs, étudiants et entrepreneurs remarquables qui manifestent ces qualités au quotidien et qui ne renoncent jamais à relever un défi. Ici même au Nouveau-Brunswick, nous pouvons compter sur de vrais talents, des projets en cours, des entreprises et des établissements d'enseignement d'exception. Nous sommes fiers de notre travail et demeurons, malgré les défis à relever, engagés et déterminés à réaliser de grandes choses pour notre province.



Au nom du conseil d'administration et de toute l'équipe, c'est avec enthousiasme que nous présentons le Rapport d'impact 2019-2020, qui témoigne de l'esprit d'innovation et du leadership éclairé ici même au Nouveau-Brunswick. Comme vous le constaterez, la pandémie n'a pas freiné notre ardeur. C'est avec confiance que nous regardons vers l'avenir, et nous continuons de collaborer avec nos partenaires pour assurer la croissance de notre économie.

Cathy Simpson

CATHY SIMPSON

PRÉSIDENTE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Conseil d'administration



Cathy Simpson

PDG, TECHIMPACT

Présidente du conseil d'administration Comités: 1, 4



Eric Cook DIRECTEUR GÉNÉRAL ET PDG, RPC

Vice-président du conseil Comités : 1, 3



Rob Miller PRÉSIDENT CPA, CA, EDGEWATER CONSULTING LTD

Trésorier du conseil Comités: 1, 2 (président)



Gerry Verner

VICE-PRÉSIDENT DU DÉVELOPPEMENT COMMERCIAL, MARINER PARTNERS INC.

Secrétaire du conseil Comités: 1, 4 (président)



Jill Green PDG. GREEN IMAGING

TECHNOLOGIES

Comité: 3 (présidente)



David Magee

VICE-PRÉSIDENT À LA RECHERCHE, UNB

Comité: 2



Daniel Mills

SOUS-MINISTRE ÉDUCATION POSTSECONDAIRE, FORMATION ET TRAVAIL





EXÉCUTIF







GOUVERNANCE



RESSOURCES HUMAINES

UN MESSAGE DE NOTRE PDG

La FINB a entamé l'année avec une vision claire sur la manière de soutenir les entrepreneurs et les chercheurs du Nouveau-Brunswick et le programme d'innovation général de la province. Nous avons agi adroitement et de façon décisive en collaborant à la formation de nouveaux partenariats et en élaborant de nouvelles stratégies pour soutenir les investissements en capital de risque et le financement de la recherche.



TOUT CE TRAVAIL VISE À
AIDER LES INNOVATEURS DU
NOUVEAU-BRUNSWICK À
PROPULSER LEURS IDÉES.

La pandémie de COVID-19 est venue bouleverser le monde et nos façons de faire. Au début de la crise, notre équipe a vite cherché à aider les startups et les chercheurs avec qui nous travaillons à surmonter les défis engendrés par la pandémie et à tirer profit des occasions qui se présentaient.

Dans les moments de grandes turbulences, l'innovation peut faire prospérer ceux et celles qui savent en profiter. Nous avons travaillé très fort pour aider les entrepreneurs et les chercheurs du Nouveau-Brunswick à tirer profit des occasions qui s'offraient à eux. En collaboration avec la Fondation de la recherche en santé du Nouveau-Brunswick, nous avons lancé un nouveau fonds de recherche sur la COVID-19 en quelques semaines seulement afin d'aider la communauté de recherche à contribuer à la lutte globale contre le nouveau coronavirus.



La pandémie de COVID-19 a accéléré l'émergence de nombreuses tendances, dont le transfert en ligne des affaires, le télétravail et l'adoption d'autres types de technologies visant à réduire la dépendance à l'emplacement physique. L'évolution rapide de ces tendances et le succès de la province dans sa gestion de la pandémie ont créé de nouvelles opportunités significatives pour le Nouveau-Brunswick.

En ce qui concerne l'avenir, nous continuerons à faire preuve de souplesse afin de pouvoir améliorer et élargir nos partenariats dans le but de créer un environnement propice à l'innovation. À la FINB, nous avons le privilège de pouvoir travailler avec des Néo-Brunswickois brillants, innovants et qui font la différence. Et nous avons l'intention d'avoir du plaisir à les aider à réussir.

JEFF WHITE, CPA, CA, ICD.D PDG

Personnel



White

CPA, CA PDG

Jeff



Joanne Johnson

Administratrice principale



Maggie Edwards

CPA Contrôleuse de gestion



Angela **Pyne**

Gérante du marketing

ÉQUIPE DE CAPITAL DE RISQUE



Raymond **Fitzpatrick**

CPA, CMA Directeur d'investissements



Thomas Bird

P.Eng Gérant d'investissements



Daniel Hoyles

CPA, CMA Associé d'investissements



Jeff Lingley

Analyste d'investissements



Holly Ayles

Analyste d'investissements

ÉQUIPE DE RECHERCHE APPLIQUÉE



Laura Richard

D. Phil (Oxon) Directrice de recherche



Alec Manley

Agent de recherche et de développement



Hilary Lenihan

Agente de recherche et de développement



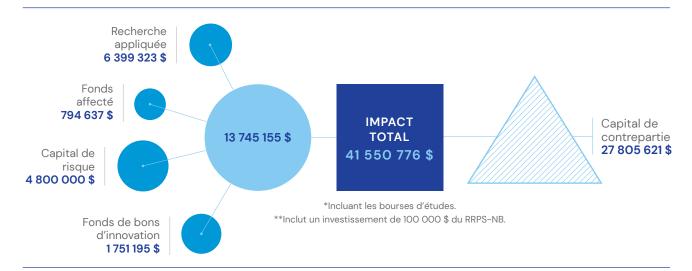
Brandon **Schlichter**

Coordonnateur du développement de la recherche

IMPACT FINANCIER 2019–2020

Notre organisation a été constituée afin de faire des investissements stratégiques pour développer l'écosystème d'innovation ainsi que les capacités de recherche appliquée au Nouveau-Brunswick. Notre équipe expérimentée, tant du côté du capital de risque que du côté de la recherche appliquée, tient rigoureusement compte de nombreux facteurs pour accorder des subventions de recherche et du capital de risque. Voici un aperçu de l'impact financier que nous avons eu cette année.

INVESTISSEMENT GLOBAL

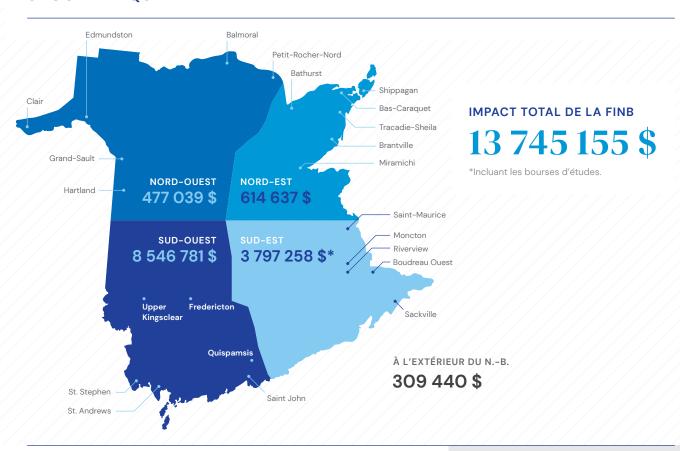


SURVOL DU SECTEUR | MONTANT ATTRIBUÉ

TCI	3 176 215 \$		
Énergie et électronique	255 600 \$		
Fabrication et matériaux	1691380 \$	5 817 695 \$	TI et sciences physiques
Aérospatiale et défense	320 000 \$		
Sciences de précision	374 500 \$		
Agriculture, foresterie, aliments et boissons	1 312 115 \$		
Technologies de l'environnement et gestion des ressources	481 200 \$	2 809 871 \$	Agriculture et environnement
Pêcheries et sciences de la mer	1 016 556 \$		
Sciences biologiques et biotechnologies	452 573 \$	2 554 745 \$	Sciences biologiques
Santé et médecine	2 102 172 \$	2 9 9 4 7 4 9	et santé
Sciences sociales et humaines et psychologie	420 344 \$	420 344 \$	Sciences sociales
Biens de consommation et services	80 000 \$		
Finances, sciences économiques et science des affaires	964 500 \$	1064 500 \$	Opérations d'affaires
Statistiques et analyse de données	20 000 \$		
Bourses d'études et capital de risque	1 078 000 \$	1078 000 \$	Bourses d'études

TOTAL 13 745 155 \$

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE



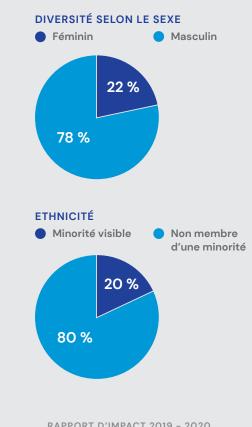
ÉQUITÉ, DIVERSITÉ ET INCLUSION

Une politique sur l'équité, la diversité et l'inclusion (ÉDI) tient compte du fait que la diversité a de multiples facettes; il s'agit d'une véritable force pour le Canada. Nous souhaitons davantage soutenir cette idée, car il est prouvé que la diversité des environnements engendre l'innovation et favorise l'excellence en matière de recherche et pour les startups.

Nous avons élaboré notre politique sur l'équité, la diversité et l'inclusion (EDI) en novembre 2019. Nous comprenons que les chercheurs, les entreprises et les autres organisations ont un plus fort potentiel de prospérité lorsqu'ils instaurent des pratiques et des systèmes impartiaux, équitables et inclusifs.

Nous avons pris un engagement s'articulant autour de trois grandes mesures concrètes : 1) recueillir des données sur l'EDI auprès de tous les demandeurs de financement et d'investissement; 2) présenter dans notre rapport d'impact annuel des statistiques d'ensemble sur l'EDI relativement à nos investissements; 3) veiller à ce que les principes d'EDI soient une partie intégrante de notre processus d'évaluation des demandes.

En souscrivant à ces principes et en les mettant en pratique dans leurs environnements respectifs, nous avons choisi de participer au processus de changement des expériences de recherche postsecondaires et des investissements de démarrage afin de contribuer à plus d'équité, de diversité et d'inclusion dans le monde.



BILAN DE L'ANNÉE: CAPITAL DE RISQUE

Les investissements en capital de risque aident les start-ups et les entreprises existantes à fort potentiel de croissance. Au fur et à mesure que ces entreprises développent une dynamique de marché, elles ont besoin de capitaux financiers supplémentaires pour maintenir et accélérer leur croissance.

Nos investissements en capital de risque sont effectués en échange de capitaux propres ou de valeurs équivalentes à des capitaux propres, ce qui signifie que nous devenons propriétaires. Lorsque nous investissons dans des entreprises, elles intègrent le portefeuille de la FINB. Nos investissements varient généralement entre 100 000 \$ et 1 000 000 \$ par ronde de l'entreprise. Lorsqu'une entreprise du portefeuille est vendue ou lorsque nous vendons nos parts à une valeur plus élevée, nous prenons le produit de ces transactions et le réinvestissons dans d'autres entreprises du Nouveau-Brunswick.

Nous recherchons des entreprises du Nouveau-Brunswick en phase de démarrage, ainsi que des entreprises ayant déjà une clientèle et qui souhaitent accroître leurs activités. L'élément clé de notre approche à l'investissement consiste à choisir le meilleur potentiel de croissance, ce qui conduit à des gains financiers pour nos investissements dans une entreprise particulière. Tous nos investissements sont généralement réalisés avec d'autres investisseurs, qu'il s'agisse d'investisseurs providentiels individuels, de propriétaires et d'autres sociétés de capital-risque; cette façon de procéder est essentielle à l'élargissement du bassin d'investissement des entreprises.

Selon la règle conventionnelle, un investissement en capital de risque devrait fournir à une startup une période de douze mois d'activités pour prendre son essor. Cependant, notre équipe de capital de risque a constaté que les startups sont mieux servies lorsqu'elles disposent d'une période plus longue. Cela évite le temps, les coûts et les complexités supplémentaires liés à la levée de capitaux supplémentaires pour obtenir un financement provisoire, ce qui permet à la startup de rester concentrée sur les étapes importantes de sa croissance. Nos investissements en fonds de capital de risque sont conçus pour accompagner les start-ups pendant 12 à 18 mois.

Fournir plus de capital aux startups se traduit par des investissements moins nombreux, mais plus importants, ce que révèle notre Fonds d'investissement de démarrage (FID), où quatre des sept investissements de la dernière année ont bénéficié du maximum du programme, soit 200 000 \$ par financement. Pour ce qui est de notre Fonds de capital de risque (FCR), les investissements de notre part ont dépassé en moyenne 250 000 \$ par financement, dont trois investissements atteignant la barre des 500 000 \$.





FONDS AFFECTÉ EN CAPITAL DE RISQUE 2019-2020

CONCRETE VENTURES	79 637 \$
Concrete Ventures	79 637 \$
PROPEL	215 000 \$
Trip Ninja	25 000 \$
Reel Data	25 000 \$
Side Door	25 000 \$
Nova Scotia Limited (Room Service)	25 000 \$
Side Door	15 000 \$
Safa	25 000 \$
TotaliQ	25 000 \$
Jugaad Ventures (Simbi)	25 000 \$
Foodbyte	25 000 \$
ENERGIA	100 000 \$
Prevue Logic Private Limited (o/a Tail Wind)	50 000 \$
Clanz Technologies Ltd	50 000 \$
INVESTISSEMENT TOTAL DE LA FINB	394 637 \$

SURVOL DU PORTEFEUILLE ET DES PLACEMENTS

Fondée en 2002, la FINB a investi au cours des 18 dernières années dans plus de 110 entreprises au Nouveau-Brunswick. Aujourd'hui, nous avons un portefeuille de 63 entreprises, lesquelles font partie de la force d'innovation de la province et mettent en lumière notre rôle en la matière au Canada. Aider les innovateurs du Nouveau-Brunswick à propulser leurs idées est au cœur de notre mission, et nous sommes fiers de leurs nombreuses réalisations et reconnaissants de faire partie de leurs équipes.

En date de la fin mars 2020, les 63 entreprises suivantes, qui font partie de notre portefeuille, avaient chacune reçu des investissements de la FINB en échange de capitaux propres.



K pour milliers

M pour millions

35 entreprises

TOTAL DES INVESTISSEMENTS DE DÉMARRAGE















EYESOVER

2019 **200 K \$** 2018 **100 K \$** 2017 **100 K \$** 2019 **250 K \$**

2017 **100 K \$** 2019 **200 K \$** 2020 **200 K \$** 2018 **200 K \$**



50 K \$



Jaza 2016

200 K \$

LEGACY LANE
2006

25 K \$

2017 100 K \$ Procedure
>> Accelerator

2020 2019 **200 K \$ 100 K \$** TURBOPLAY

2017 **200 K \$**

16 entreprises

2375000

TOTAL DES INVESTISSEMENTS D'ACCÉLÉRATION

(Clanz







tiiit side door

tripninja

2019 **50 K \$** 2019 **50 K \$** 2019 **25 K \$** 2019 **25 K \$** 2019 **40 K \$** 2019 **25 K \$**

☐ FoodByte



iQ

2020 **25 K \$** SnapAP Your Company's Payments, Optimized.

> 2020 **25 K \$**

ii SiMBi

2020 **25 K \$** sāfa

2020 **25 K \$**

11 entreprises

340 000 \$

TOTAL DES PLACEMENTS DANS DES SOCIÉTÉS EN COMMANDITE



2020 **500 K \$**

1 entreprise

500 000 \$

TOTAL DES INVESTISSEMENTS ACTIFS

63 entreprises

26 268 611 \$

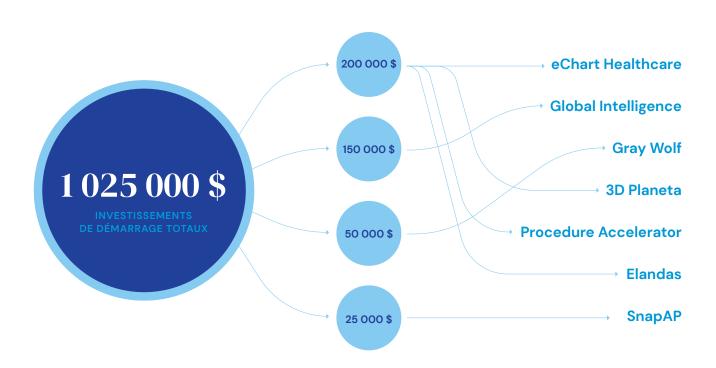
FONDS D'INVESTISSEMENT DE DÉMARRAGE

NOTRE FONDS D'INVESTISSEMENT DE DÉMARRAGE (FID) OFFRE AUX STARTUPS AU STADE PRÉCOCE UN INVESTISSEMENT DE DÉMARRAGE POUVANT ATTEINDRE 200 000 \$.

Cet investissement doit être utilisé pour créer une nouvelle entreprise au Nouveau-Brunswick et vise le perfectionnement et la commercialisation d'un produit ou d'un service innovant.

Au cours de la dernière année, nous avons investi dans sept entreprises par l'entremise du FID. Certaines de ces entreprises affichaient des revenus et avaient développé une dynamique de marché. Ce nombre est plus élevé que le nombre moyen d'investissements FID au cours d'une année. De notre point de vue, le fait d'avoir plusieurs entreprises pouvant attirer un capital de risque est une solide indication de la bonne santé de la communauté d'innovateurs et de startups.

FONDS D'INVESTISSEMENT DE DÉMARRAGE 2019-2020



FONDS DE CAPITAL DE RISQUE

NOTRE FONDS DE CAPITAL DE RISQUE (FCR) EST DESTINÉ AUX STARTUPS QUI ONT PLUSIEURS CLIENTS, QUI ONT DÉVELOPPÉ TÔT UNE DYNAMIQUE DE MARCHÉ ET QUI AFFICHENT DES REVENUS EN HAUSSE.

La participation au capital vise à aider ces entreprises à accroître leurs activités en faisant correspondre ses produits au marché et en les reliant à une ronde de financement de Série A. Le fonds fournit jusqu'à 1 M\$ et est destiné au développement de produits, au marketing, à l'embauche et à une protection supplémentaire de la propriété intellectuelle.

Nous avons participé à plusieurs rondes de FCR au cours de la dernière année. Bon nombre de ces ententes incluaient des syndicats d'investisseurs, qui apportent également des ressources stratégiques et de nouveaux réseaux à la table.

FONDS DE CAPITAL DE RISQUE 2019-2020



RAPPORT D'IMPACT 2019 - 2020

FONDS DE BONS D'INNOVATION (FBI)

NOTRE FONDS DE BONS D'INNOVATION (FBI) EST CONÇU POUR STIMULER L'INNOVATION AU NOUVEAU-BRUNSWICK PAR LA RECHERCHE ET LE DÉVELOPPEMENT.

Le FBI fournit aux petites et moyennes entreprises du Nouveau-Brunswick un financement leur permettant d'accéder aux talents et aux installations de recherche et de développement de nos établissements universitaires afin de stimuler la productivité et l'innovation dans le secteur privé. Pour de nombreuses entreprises, ce fonds constitue le premier pas vers un programme et une culture d'innovation, ainsi qu'une première exposition aux talents de classe mondiale dans nos institutions afin de résoudre les problèmes de l'industrie. Nous contribuons à un financement non remboursable jusqu'à concurrence de 80 000 \$ et jumelons les participants et les chercheurs. L'entreprise bénéficiaire est propriétaire de la propriété intellectuelle créée dans le cadre du projet.

Le FBI vise à aider les petites et moyennes entreprises à devenir plus rentables et plus compétitives. Au cours de la dernière année, nous avons investi en tout 1 751 196 \$ dans 25 entreprises dans le cadre du FBI.

FONDS DE BONS D'INNOVATION 2019-2020

78 880 \$	Blugenics Innovations	72 960 \$	Moonshine Creek Distillery
20 000 \$	BWS Manufacturing	80 000 \$	Pathway to Innovation
42 400 \$	Chiasson Equipment Extra	77 584 \$	Picomole Inc.
79 440 \$	Cube Automation Inc.	80 000 \$	Poissonnerie Arseneau
80 000 \$	Eagle GIS	80 000 \$	Principle Energy
63 779 \$	Érablière de la Montagne Verte Inc.	2 560 \$	Printz Cove Budget Amendment
80 000 \$	Eyes Over	17 600 \$	Printz Cove
45 515 \$	Great Little Harbour Seafood Ltd.	80 000 \$	SceneSharp Technologies
69 101 \$	Global KnoVac	79 200 \$	Soricimed
67 200 \$	Groupe Savoie Inc.	80 000 \$	TCI Manufacturing
160 000 \$	HotSpot Parking	19 376 \$	The Farmer's Truck Inc.
55 600 \$	Howell Ventures Ltd.	80 000 \$	Wellness Connections Inc.
80 000 \$	Industrial Rubber	80 000 \$	Wyverstone Capital
Indique la valeur	relative	1 751 196 \$	Investissement total de fonds de bons d'innovation

CAPITAL DE RISQUE — PROFIL D'ENTREPRISE

Les personnes dans lesquelles nous investissons sont aussi vitales que les entreprises dans lesquelles nous investissons.

Une équipe de direction expérimentée est essentielle au succès d'une startup. Cette année, nous avons financé une poignée d'entrepreneurs dynamiques possédant une expérience significative dans le leadership et provenant de l'écosystème des startup. Nous en tenons compte lorsque nous investissons dans des entreprises en démarrage; une expérience éprouvée témoigne de la réussite future.



Daniella Degrace

PROCEDUREFLOW

Daniella, PDG de ProcedureFlow, possède plus de 20 ans d'expérience dans des entreprises de logiciels à forte croissance ainsi qu'une riche connaissance des startups et une véritable passion pour celles-ci. Elle a occupé le poste de vice-présidente chez Q1 Labs, Radian6 et iMagicTV. Son expérience au sein de ces startups à succès lui a permis de passer avec succès à ProcedureFlow, une entreprise dérivée d'Innovatia.

ProcedureFlow est une entreprise de fourniture de logiciels en tant que service qui aide les employés à gérer des procédures longues et complexes. Cette solution réduit le temps de formation et les coûts d'exploitation et améliore les performances en fournissant aux employés un guide visuel étape par étape pour chaque type de scénario.

En 2015, la FINB a investi 500 000 \$ dans ProcedureFlow dans le cadre de son Fonds de capital de risque. Au cours de la dernière année, nous avons investi 300 000 \$ supplémentaires dans le cadre d'une ronde de financement de 2,9 M\$ pour soutenir la croissance des revenus grâce aux ventes et au marketing.

Sous la direction de Daniella, ProcedureFlow s'est récemment vu remettre le prix Pandemic Tech Innovation par TMC, qui est basé aux États-Unis.



Norm Couturier

3D PLANETA

Norm Couturier, PDG de 3D Planeta, dirige la commercialisation de la technologie de l'entreprise. Norm a été cofondateur d'Accreon, une entreprise technologique acquise par Mansa Capital en 2015. Avoir mis sur pied puis quitté une entreprise technologique à succès est mise à profit dans son rôle chez 3D Planeta.

Le Dr Yun Zhang a développé la technologie de fusion d'images 3D utilisée dans la plateforme 3D Planeta à l'Université du Nouveau-Brunswick. Cette technologie de nouvelle génération fournit une imagerie 3D et une visualisation du terrain à partir de connaissances approfondies en fusion d'images.

La plateforme en ligne de 3D Planeta permet d'afficher des cartes 3D sur des ordinateurs conventionnels et d'autres appareils afin d'aider à évaluer les besoins immédiats en cas d'urgence ou de catastrophes naturelles. Elle aide également à visualiser des opportunités futures, telles que l'exploration d'énergies renouvelables, l'agriculture et la foresterie de précision et le développement durable des terres.

Au cours de la dernière année, nous avons investi 200 000 \$ dans 3D Planeta dans le cadre de notre Fonds d'investissement de démarrage. L'entreprise possédait déjà une dynamique de marché et une clientèle, et ce financement sera utilisé pour la croissance des revenus grâce au développement de produits et aux programmes d'adoption précoce.

Mike Wright, PDG de Mesh/diversity, compte plus de 20 ans d'expérience en affaires et en informatique. Il a occupé le poste de vice-président principal de l'exploitation chez Brovada, entreprise dont le travail consistait à aider les compagnies d'assurance à traiter leurs données. Willis Towers Watson, qui est basé au Royaume-Uni, a acquis Brovada en 2015.

Aux côtés de Mike, on retrouve le cofondateur et chef des sciences du comportement, le Dr Leeno Karumanchery, sociologue qui possède plus de 28 ans d'expérience dans le domaine de la diversité et de l'inclusion et dont les recherches sous-tendent la plateforme MESH/diversity. Les organisations reconnaissent plus que jamais les avantages, pour leurs employés et leurs activités, liés à la mise en œuvre de programmes stables en matière de diversité et d'inclusion.

Le logiciel de MESH/diversity fournit à ses clients des programmes personnalisés sur la diversité et l'inclusion afin de créer des lieux de travail plus inclusifs. Fondée sur la science, la plateforme de l'entreprise, Diversity Intelligence^{MC}, mesure le comportement, notamment à l'égard de la sécurité, du sentiment d'appartenance et de l'inclusion, et tire parti de ces mesures pour fournir des stratégies exploitables et susciter un réel changement.

Au cours de la dernière année, nous avons investi 250 000 \$ dans MESH pour soutenir la croissance de ses revenus en constituant une équipe de vente et de marketing.



Mike Wright

MESH/DIVERSITY

Sam Poirier, PDG de Potential Motors, a suscité l'intérêt de chefs de file en matière de technologie après un premier pivotement de leur modèle commercial. L'équipe de direction de l'entreprise comprend maintenant des chevronnés du monde des startups du Nouveau-Brunswick, c'est-à-dire Marcel Lebrun, Chris Newton et Chris Ramsay. Ce groupe a cofondé Radian6, que Salesforce a acquis en 2011, laquelle transaction a été qualifiée par CVCA (Canadian Venture Capital Association) comme transaction de l'année. Leur vision a attiré de nombreux diplômés de doctorat en intelligence artificielle (IA) et en dynamique des véhicules de partout dans le monde entier.

À la fine pointe de la révolution du véhicule électrique, Potential Motors est une entreprise dérivée du programme de gestion de la technologie et d'entrepreneuriat de l'UNB. Son produit phare, RallyAl, est un système de contrôle de véhicule qui agit comme un connecteur entre le conducteur et le véhicule. Suivant les instructions du conducteur, il utilise l'IA pour ajuster de façon proactive le véhicule en fonction de données en temps réel provenant de l'environnement du véhicule. RallyAl est plus intelligent et plus rapide que n'importe quel conducteur humain, créant une expérience de conduite plus réactive et plus sûre.

La technologie de pointe de l'entreprise et son équipe de direction chevronnée les ont amenées à participer à l'accélérateur Energia Ventures cette année et à obtenir 2,5 M\$ lors d'une ronde de financement, dont 500 000 \$ de notre part.



Sam Poirier
POTENTIAL MOTORS

RECHERCHE APPLIQUÉE : BILAN DE L'ANNÉE

La recherche appliquée est un aspect fondamental de l'innovation et de la croissance qui feront prospérer le Nouveau-Brunswick. Nous investissons dans des projets qui offrent de nombreuses possibilités en matière de retombées économiques directes et indirectes pour la province.

Au cours de la dernière année, nous avons aidé les chercheurs à obtenir l'aide financière dont ils avaient besoin en leur octroyant 6 396 573 \$. Cela leur a permis d'obtenir 14 998 810 \$ en fonds de contrepartie de la part d'autres partenaires pour la recherche appliquée. Nos efforts ne se sont pas limités à la simple signature de chèques. Nous avons en effet fourni le soutien nécessaire à la maximisation des résultats. En favorisant la création de liens entre les chercheurs ainsi qu'avec des partenaires de l'industrie et d'autres acteurs, nous propulsons l'innovation pour stimuler l'ensemble du Nouveau-Brunswick.

Nous avons également innové en ce qui concerne notre approche en lien avec la recherche appliquée en 1) élaborant une stratégie et une vision quinquennales pour le financement de la recherche appliquée et 2) en élargissant les aides que nous offrons. Cette vision est essentielle pour favoriser l'innovation au Nouveau-Brunswick, car elle guide notre stratégie d'investissement dans la recherche afin d'aider à accroître la capacité d'innovation et le niveau d'excellence dans la province. Nous avons également ajouté deux nouveaux fonds à notre gamme de programmes : le Fonds de recherche en innovation sociale (FRIS) et le Fonds Du-Labo-au-Marché. Grâce à ce mandat élargi et à un portefeuille mieux garni, nous pouvons soutenir l'innovation de façons nouvelles et variées.

En matière d'exploitation, nous avons revu notre processus d'administration des subventions afin d'en augmenter l'efficacité et d'apporter davantage de transparence. Nous avons revu les lignes directrices, modifié les noms de nos fonds ainsi qu'ajouté des critères d'évaluation plus détaillés pour aider les chercheurs et les administrateurs à mieux comprendre notre mission et la nature de notre soutien. Afin de veiller au maintien d'une approche ouverte et transparente en matière d'innovation, nous avons enrichi notre processus en faisant appel à un groupe externe d'experts en recherche pour nous aider à examiner les demandes de financement.

NOUS AVONS OBTENU CETTE ANNÉE DES RÉSULTATS DANS CINQ DOMAINES PRIORITAIRES GR CE À NOS SUBVENTIONS EN RECHERCHE APPLIQUÉE :



ÉTABLISSEMENT DE COLLABORATIONS ET ÉLARGISSEMENT DES RÉSEAUX



CRÉATION DE PROPRIÉTÉS INTELLECTUELLES



DÉVELOPPEMENT D'UN PERSONNEL HAUTEMENT QUALIFIÉ (PHQ)



CRÉATION DE NOUVELLES ENTREPRISES



CRÉATION D'EMPLOIS DANS LE MONDE DE LA RECHERCHE

CIBLE	ACTUEL
53	55

CIBLE	ACTUEL
2	7

CIBLE	ACTUEL
210	277

CIBLE	ACTUEL
2	3

CIBLE	ACTUEL
65	155

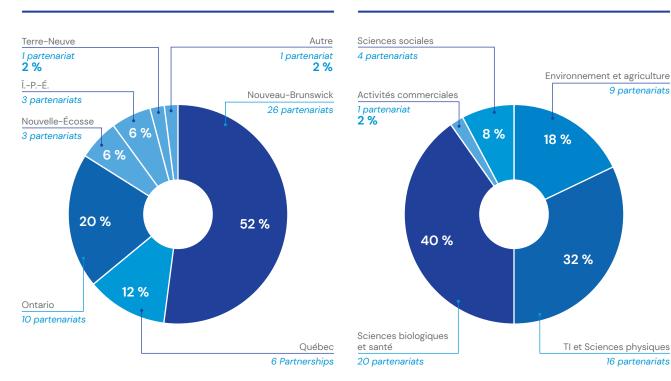
PARTENAIRES INDUSTRIELS

Au cœur de toute recherche appliquée significative, on retrouve le transfert de connaissances venant des universités et des instituts de recherche vers un public plus large. Pour ce faire, nos chercheurs travaillent en collaboration avec des partenaires de l'industrie, du gouvernement et des organismes à but non lucratif du monde entier. Au cours de la dernière année, 50 partenaires de l'industrie ont pris part à des projets de recherche soutenus par la FINB et apporté 2 281 067 \$. Voilà un témoignage très fort de la qualité et de la pertinence de la recherche qui a lieu au Nouveau-Brunswick. Voir ci-dessous la provenance des partenaires ainsi que les secteurs d'activité d'où le financement est provenu, en pourcentage du nombre total de partenariats.

PARTENARIATS SOUTENUS EN 2019-2020

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES PARTENAIRES INDUSTRIELS

RÉPARTITION DES PARTENARIATS INDUSTRIELS PAR SECTEUR



TOTAL DES PARTENARIATS INDUSTRIELS

50

TOTAL DES CONTRIBUTIONS PRIVÉES DE L'INDUSTRIE MOBILISÉES PAR LA FINB EN TANT QUE CONTREPARTIE

2 281 067 \$

LES 25 MEILLEURS MENTORS 2020

Célébrer l'exemplarité du mentorat

AU SEIN DES INSTITUTIONS DE RECHERCHE DU NOUVEAU-BRUNSWICK

Les facultés, les professeurs et les enseignants aident à combler le déficit de chercheurs qualifiés grâce au mentorat et à la formation, qui constituent l'un des meilleurs atouts de la province pour assurer l'avenir de notre économie d'innovation.

Au cours de notre première année d'activité, nous honorons les 25 meilleurs mentors étoiles issus des universités, des collèges et des institutions de recherche du Nouveau-Brunswick qui ont accompli un travail exemplaire de formation de la prochaine génération de chercheurs.



MENTOR ÉTOILE DE L'ANNÉE 2020 UNIVERSITÉ BOURSE DE 70 000 \$



MENTOR ÉTOILE DE L'ANNÉE 2020 DEUXIÈME FINALISTE BOURSE DE 40 000 \$ GRANT



MENTOR ÉTOILE DE L'ANNÉE 2020 ÉTABLISSEMENT DE RECHERCHE BOURSE DE 50 000 \$

Dr Kenneth Kent

UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK

Dr Stephen Westcott MOUNT ALLISON UNIVERSITY



CENTRE



MENTION HONORABLE MITACS BON DE 1 500 \$

MENTION HONORABLE MITACS BON DE 1 500 \$



MENTION HONORABLE MITACS BON DE 1 500 \$

Dr Rémy Rochette

UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK

Michelle Robichaud

NEW BRUNSWICK COMMUNITY COLLEGE

Dr Mathieu Bélanger

CENTRE DE FORMATION MÉDICALE DU NOUVEAU-BRUNSWICK

Meilleurs Mentors Étoiles Lauréat(e)



Dr David Barnett
INSTITUT ATLANTIQUE DE
RECHERCHE SUR LE CANCER



Dre Lauren Beck
MOUNT ALLISON UNIVERSITY



Dr Tyson MacCormack MOUNT ALLISON UNIVERSITY



Dr Gilles Robichaud université de moncton



Dr Pier Jr Morin UNIVERSITÉ DE MONCTON



Dre Sandra Turcotte
UNIVERSITÉ DE MONCTON



Dr Barry Blight
UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK



Dr Bruce Balcom
UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK



Dr Chris Gray
UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK



Dr Felipe Chibante
UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK



Dr Jon Sensigner
UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK



Dr Joseph Nocera
UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK



Dr Martin Sénéchal
UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK



Dr P. Thayyil Jayachandran university of New Brunswick



Dre Sara Eisler university of New Brunswick



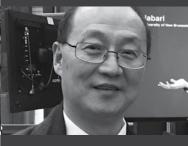
Dr Scott Pavey
UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK



Dre Shelley Doucet
UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK



Dr Tillmann Benfey UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK



Dr Yun Zhang
UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK

AVANCEMENT DES TECHNOLOGIES

La catégorie liée à l'avancement des technologies s'articule autour de trois fonds. Pour chacun des domaines de la recherche appliquée, nous utilisons les Niveaux de maturité technologique (NMT) établis par le gouvernement du Canada pour évaluer les projets. Nous regardons de plus s'il existe un fort potentiel de commercialisation ou si des retombées économiques importantes sont prévues pour le Nouveau-Brunswick.

LES FONDS SUIVANTS RELÈVENT DE NOS PROGRAMMES D'AVANCEMENT DES TECHNOLOGIES :

▲ FONDS DES PROJETS ÉMERGENTS

Il s'agit de notre mécanisme de soutien à la recherche à la phase initiale du développement d'un projet : innovations aux NMT 1 à 3*. Nous recherchons des idées ayant le potentiel d'évoluer vers des partenariats collaboratifs offrant des possibilités de transfert de technologies ou de connaissances.

FONDS D'ÉQUIPEMENT

Ce fonds était anciennement connu sous le nom de Fonds de développement des capacités d'innovation. En raison des changements apportés cette année, le fonds sert maintenant à l'achat d'équipement essentiel aux programmes de recherche favorisant les innovations aux NMT 1 à 6, ce qui permet d'accroître la capacité en recherche appliquée de la province.

FONDS DU-LABO-AU-MARCHÉ

Ce nouveau fonds, anciennement appelé Fonds de validation des concepts, a été repensé pour mettre l'accent sur les activités de commercialisation de la recherche et de validation des technologies. Il vise à accélérer le développement d'innovations, nouvelles ou améliorées, ou le transfert de connaissances liées à des problèmes de marché spécifiques et bien définis de NMT 3 ou plus.

Au cours de la dernière année, nous avons investi un montant total de 2 894 116 \$ dans l'avancement des technologies.

CHERCHEUR	INSTITUTION	MONTANT ATTRIBUÉ	FONDS
Zhen Lei	UNB - Fredericton	10 000 \$	
Mohamed Touaibia	UdeM - Moncton	25 000 \$	
Barry Blight	UNB - Fredericton	23 500 \$	
Yonghao Ni	UNB - Fredericton	25 000 \$	
Anne-Marie Dion-Côté	UdeM - Moncton	25 000 \$	
Anna Ignaszak	UNB - Fredericton	25 000 \$	FONDS DES PROJETS
Nicolas Pichaud	UdeM - Moncton	25 000 \$	ÉMERGENTS
John Kershaw	UNB - Fredericton	25 000 \$	295 400 \$
Keith Brunt	DAL	25 000 \$	255 455 φ
Clodualdo Aranas	UNB - Fredericton	25 000 \$	
Jillian Rourke	MTA	17 700 \$	
Erika Naruzawa	CCNB - Grand Falls	25 000 \$	
Marcelo Santos	UNB - Fredericton	19 200 \$	
William Cook	UNB - Fredericton	150 000 \$	
Andrea Morash	MTA	115 440 \$	
Ben Speers-Roesch	UNB - Saint John	150 000 \$	
Clodualdo Aranas	UNB - Fredericton	150 000 \$	
William McIver	NBCC - Fredericton	25 405 \$	FONDS
Yang Qu	UNB - Fredericton	100 000 \$	D'ÉQUIPEMENT
Ennouri Triki	CCNB - Bathurst	20 000 \$	1253 796 \$
Justin Liefer	MTA	121 393 \$	1230730ψ
Marc Surette	UdeM - Moncton	38 610 \$	
Moulay Akhloufi	UdeM - Moncton	199 000 \$	
Rodney Ouellette	ACRI	117 348 \$	
Yang Qu	UNB - Fredericton	66 600 \$	
Stephen Wyatt	UdeM - Edmundston	25 700 \$	
Kevin Percy	UNB - Fredericton	25 700 \$	
Jamey Smith	HMSC	195 000 \$	
Stephen Lewis	ACRI	175 000 \$	
Gaetan Pelletier	NHRI	80 000 \$	
Gobinda Saha	UNB - Fredericton	200 000 \$	FONDS
Alli Murugesan	UNB - Saint John	50 000 \$	DU-LABO-AU-
Yonghao Ni	UNB - Fredericton	80 000 \$	MARCHÉ
Benjamin de Jourdan	HMSC	180 000 \$	1344 920 \$
Gobinda Saha	UNB - Fredericton	51 940 \$	
Lauren Beck	MTA	134 580 \$	
Scott Pavey	UNB - Saint John	133 000 \$	
Samuel Gaudet	UdeM - Moncton	4 000 \$	
Eric Hervet	UdeM - Moncton	10 000 \$	
Investissement TOTAL	L DE LA FINB		2 894 116 \$

UNB - Fredericton University of New Brunswick, Fredericton

UNB - Saint John University of New Brunswick, Saint John

UdeM - Moncton Université de Moncton, Moncton

 UdeM - Edmundston
 Université de Moncton, Edmundston

 CCNB - Grand Falls
 Collège communautaire du Nouveau-Brunswick, Grand Falls

 CCNB - Bathurst
 Collège communautaire du Nouveau-Brunswick, Bathurst

MTA Mount Allison University

STU St. Thomas University

NBCC - Fredericton New Brunswick Community College, Fredericton

HMSC Huntsman Marine Science Center

NHRI Institut de recherche sur les feuillus nordiques
ACRI Institut atlantique de recherche sur le cancer

Les idées réussies sont le résultat d'une croissance lente. Les idées n'atteignent pas la perfection en un jour, peu importe la quantité d'étude qui leur est soumise.



ALEXANDER GRAHAM BELL



Lauren Beck

FONDS DU-LABO-AU-MARCHÉ

Lauren Beck, chercheuse à Mount Allison University, donne l'exemple quant à la manière dont les chercheurs en sciences sociales peuvent voir grand, car elle applique ses connaissances en sciences humaines pour aider des marques de commerce en ligne à mieux comprendre comment les images peuvent influer sur la façon dont un consommateur perçoit un produit. Lauren a fondé le Centre for Early Modern Visual Culture, un laboratoire de recherche virtuelle qui la manière dont les métadonnées (les données sur les données) façonnent notre manière d'appréhender le monde qui nous entoure.

Grâce à l'intelligence artificielle (IA), les recherches de Lauren ont le potentiel d'améliorer l'efficacité et la visibilité des marques présentes en ligne. Elle travaille en collaboration avec des partenaires comme Shopify, le poids lourd du commerce en ligne au Canada, afin de déterminer la manière dont les plateformes de commerce en ligne peuvent tirer parti de ces recherches. On prévoit que le secteur du commerce en ligne connaîtra une croissance de 18 % en 2020 uniquement; l'impact potentiel de ce projet ne peut donc pas être surestimé.



Anna Ignaszak

FONDS DES PROJETS ÉMERGENTS

Au cours de la dernière année, Anna a reçu 25 000 \$ dans le cadre du Fonds des projets émergents afin de mettre au point une nouvelle technique de diagnostic électrochimique pour la maladie de Lyme. Son projet porte sur un capteur portatif capable de détecter l'interaction naturelle entre la fibronectine, une protéine humaine naturelle, et la protéine Borrelia burgdorferi BBK32. Anna fait équipe avec Vett Lloyd, un chercheur de Mount Allison University, spécialiste de la maladie de Lyme, pour le développement de ce capteur.

La maladie de Lyme peut facilement être traitée si on la détecte tôt après la transmission par une tique. Pourtant, elle est trop souvent non diagnostiquée et non traitée, car il s'agit d'une maladie insuffisamment étudiée dont les méthodes actuelles de dépistage sont à la fois onéreuses et prennent du temps. Cela signifie que les personnes diagnostiquées après plusieurs années peuvent se retrouver aux prises avec des effets indésirables à long terme ou à vie.

Si on tient compte de l'incidence croissante de la présence de tiques vectrices de la maladie de Lyme au Nouveau-Brunswick et au Canada, l'objectif de ce projet, soit la mise au point d'un appareil de détection précoce de la maladie, est essentiel et pourrait avoir une incidence formidable pour la santé et le bien-être des Néo-Brunswickois.



Ennouri Triki

FONDS D'ÉQUIPEMENT

Anciennement chercheuse postdoctorale à l'Université McGill à Montréal, Ennouri Triki a créé la Division matériaux de pointe (DMP) au CCNB-INNOV, à Caraquet. La DMP offre à l'industrie des essais et des recherches sur des matériaux de pointe.

La DMP a récemment fait l'acquisition d'une nouvelle machine d'essai au choc mécanique grâce au Fonds d'équipement de la FINB. Unique au Nouveau-Brunswick, cette machine permet de réaliser des essais au choc sur des matériaux de pointe. La FINB a contribué 20 000 \$ au projet, qui s'ajoutent au montant de 150 000 \$ accordé par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG).

La machine d'essai au choc permettra d'effectuer des essais mécaniques liés à la résistance à la traction, au cisaillement, à la flexion et à la compression. Ce type d'essai est extrêmement important pour les constructeurs de bateaux de pêche à base de fibre de verre. Précisons que la FINB a financé plusieurs bons d'innovation avec des constructeurs de bateaux du Nouveau-Brunswick, lesquels se poursuivent. Les projets bénéficiant de bons ont recours à ce genre d'essai et à la recherche appliquée pour offrir à l'industrie de la construction navale une véritable valeur ajoutée.

BOURSES D'ÉTUDES SUPÉRIEURES

Au fil des ans, nous avons eu l'occasion de constater directement à quel point la formation des étudiants joue un rôle essentiel au sein de l'économie d'innovation. Le talent est un aspect fondamental de l'économie, et notre programme de Bourses d'études supérieures du N.-B. vise précisément à renforcer cet aspect. Ces bourses d'études sont destinées à des étudiants faisant des études de maîtrise et de doctorat dans des programmes de recherche appliquée. Les étudiants canadiens et étrangers admissibles qui étudient dans une université du Nouveau-Brunswick reçoivent une bourse pour poursuivre leurs études en vue d'approfondir leurs connaissances et leurs compétences.

Nous avons, en 2020, mis l'accent sur la collaboration, la flexibilité et la créativité pour produire des effets de trois principales façons :

- Nous avons demandé à d'anciens bénéficiaires d'une bourse d'études comment celle-ci les avait aidés.
- Nous avons travaillé avec tous les établissements pour évaluer leurs priorités en matière de recrutement d'étudiants puis adapté notre politique à leurs besoins.
- Nous avons lancé une étude pour déterminer le taux de rétention des bénéficiaires d'une bourse d'études une fois leur diplôme obtenu. L'étude est en cours, et nous prévoyons de présenter les résultats pendant l'exercice 2021-2022

L'ANNÉE DERNIÈRE, NOUS AVONS ATTRIBUÉ 138 BOURSES D'ÉTUDES SUPÉRIEURES, CE QUI REPRÉSENTE UN MONTANT TOTAL DE 1 078 000 \$.

INSTITUTION	Nbre D'ÉTUDIANTS SOUTENUS	CONTRIBUTION DE LA FINB	CONTRIBUTION INSTITUTIONNELLE	CONTREPARTIE FÉDÉRALE	CONTREPARTIE TOTALE
MTA	3	15 000 \$	9 000 \$	17 500 \$	26 500 \$
UNB	84	783 000 \$	252 000 \$	1258 000 \$	1 510 000 \$
UdeM	51	280 000 \$	176 000 \$	174 000 \$	461 500 \$
TOTAL	138	1078 000 \$	437 000 \$	1 449 500 \$	1998 000 \$

MTA Mount Allison University

UNB University of New Brunswick

UdeM Université de Moncton

Michelle Cormier

UNIVERSITÉ DE MONCTON

Michelle Cormier est la lauréate d'une bourse d'études supérieures du N.-B. en innovation sociale. Ses recherches portent sur les conséquences de la surprotection parentale ainsi que sur les effets d'un tel comportement sur les résultats scolaires des enfants concernés. Elles portent principalement sur la façon dont le manque de résilience peut nuire aux capacités d'un adolescent à développer des aptitudes relationnelles, à apprendre, à s'adapter et à composer avec l'échec. Les recherches de Michelle pourraient contribuer à élaborer des stratégies permettant de favoriser la résilience des adolescents et d'aider les parents à trouver un juste équilibre entre implication et protection dans la vie de leurs enfants.



INITIATIVE D'ASSISTANATS À LA RECHERCHE (IAR)

L'Initiative d'assistanats à la recherche de la FINB permet d'accorder à des chercheurs en sciences appliquées une partie des fonds nécessaires à l'embauche d'étudiants de premier cycle et de cycles supérieurs pour faire de la recherche. Ce fonds est axé sur le perfectionnement et le mentorat de personnes hautement qualifiées afin de pouvoir répondre aux besoins futurs en matière de chercheurs professionnels.

Nous avons adopté, en 2019-2020, une approche créative pour attribuer les fonds, ce qui a abouti à la création des prix les 25 meilleurs mentors étoiles 2020 et du Concours de présentation d'étudiants en recherche R3, lesquels misent sur le perfectionnement et le mentorat des étudiants. Nous avions prévu de remettre les prix lors de notre gala biennal R3, mais celui-ci a été annulé en raison de la COVID-19. Nous avons quand même organisé un événement en ligne pour remettre les prix aux gagnants et les partager avec leurs collègues.

Grâce au Fonds d'Initiative d'assistanats à la recherche, dix bourses ont été octroyées (pour un montant total de 233 750 \$) afin d'aider des étudiants de collèges, d'universités et d'autres établissements du Nouveau-Brunswick.

*Pour plus de détails sur les 25 meilleurs mentors étoiles 2020, voir à la page 24.

CHERCHEUR	TYPE DE PRIX	INSTITUTION	MONTANT ATTRIBUÉ
Kenneth Kent	Prix Mentor étoile – Université	UNB - Fredericton	70 000 \$
Benjamin de Jourdan	Prix Mentor étoile – Institution	HMSC	50 000 \$
Stephen Westcott	Prix Mentor étoile – Autre finaliste	MTA	40 000 \$
Jocelyn Paré	Prix pour la Chaire de recherche industrielle de la FINB	ACRI	18 000 \$
Erik Scheme	Prix pour la Chaire de recherche industrielle de la FINB	UNB - Fredericton	18 000 \$
Marc Surette	Prix pour la Chaire de recherche industrielle de la FINB	UdeM - Moncton	18 000 \$
Meng Gong	Prix pour la Chaire de recherche industrielle de la FINB	UNB - Fredericton	18 000 \$
Jacob Demers	Concours de présentation d'étudiants – 1er prix	MTA	1000\$
Lydia White	Concours de présentation d'étudiants – 2° prix	UNB - Saint John	500\$
Amy Andrews	Concours de présentation d'étudiants – 3° prix	UNB - Fredericton	250 \$
TOTAL			233 750 \$

UNB - Fredericton University of New Brunswick, Fredericton
UNB - Saint John University of New Brunswick, Saint John
UdeM - Moncton Université de Moncton, Moncton

MTA Mount Allison University

HMSC Huntsman Marine Science Center

ACRI Institut atlantique de recherche sur le cancer

Jacob Demers

MOUNT ALLISON UNIVERSITY

Jacob est un étudiant diplômé qui effectue des recherches au laboratoire ECAB de Mount Allison University. Il étudie les écosystèmes d'eau douce enclavés, appelés réservoirs de retenue. Ces réservoirs sont construits pour compenser la perte de zones humides, mais les gestionnaires des zones humides remarquent que la population d'oiseaux aquatiques baisse à mesure que ces réservoirs vieillissent. Jacob cherche donc à comprendre comment la qualité de l'eau, les caractéristiques des sols et les insectes aquatiques évoluent dans les réservoirs de retenue au fil du temps. Ses recherches visent à mieux comprendre la sénescence des zones humides afin de maintenir les fonctions des écosystèmes et les services des zones humides bâties.



BOURSES DE DÉMARRAGE

Attirer les bons talents est essentiel à toute organisation axée sur l'innovation, et de nos jours, la concurrence pour ces talents s'étend au monde entier. Nos Bourses de démarrage sont des bourses de recrutement uniques offertes aux membres permanent du corps professoral ou aux chercheurs des établissements postsecondaires et de recherche au Nouveau-Brunswick. Ces bourses créent des trousses de recrutement de talents concurrentiels, qui augmentes la capacité des chercheurs de notre province en matière de recherche appliquée.

Cette année, nous avons attribué 450 000 \$ entre quatre université. Nous avons également réalisé une enquête auprès des anciens bénéficiaires de la bourse afin de comprendre les effets qu'elle a eu sur eux et comment cela les a aidés à continuer leurs recherches ainsi que leurs recommandations pour l'améliorer. Nous prévoyons de mettre en œuvre ces recommandations au cours de l'exercice 2021.

CHERCHEUR	INSTITUTION	MONTANT ATTRIBUÉ
Ali Tekeoglu	UNB - Fredericton	50 000 \$
Bradley Harding	UdeM - Moncton	50 000 \$
Jenny Wong	МТА	50 000 \$
Justin Liefer	МТА	50 000 \$
Kalikinkar Mandal	UNB - Fredericton	50 000 \$
Lambert Giner	UdeM - Moncton	50 000 \$
Mohammad Zadeh	UNB - Fredericton	50 000 \$
Orla Murphy	UNB - Saint John	50 000 \$
Vickie Plourde	UdeM - Moncton	50 000 \$
TOTAL		450 000 \$

UNB - Fredericton University of New Brunswick, Fredericton
UNB - Saint John University of New Brunswick, Saint John

MTA Mount Allison University

UdeM - Moncton Université de Moncton, Moncton

Jenny Wong MOUNT ALLISON UNIVERSITY

Jenny Wong est doctorante diplômée de l'Université de Toronto et chimiste analytique de l'environnement. Elle a été recrutée par Mount Allison University en 2019 grâce à une bourse de démarrage de la FINB.

Son projet de recherche vise à mieux comprendre la qualité de l'air autant à l'intérieur qu'à l'extérieur et met l'accent sur les aérosols.

Jenny cherche à répondre à certaines questions, par exemple d'où proviennent les aérosols toxiques et quels sont les agents chimiques responsables de leur toxicité? Cette recherche est particulièrement importante, car il se peut que nos habitudes de tous les jours aient des conséquences significatives pour notre environnement et notre santé. Les aérosols comme les fixatifs pour cheveux, les cigarettes électroniques et même les poêles à bois polluent l'air que nous respirons. Ces connaissances sont importantes non seulement pour les personnes, mais également pour les entreprises qui conçoivent ces produits.



INITIATIVE DES PROFESSIONNELS DE LA RECHERCHE (IPR)

Notre Initiative des professionnels de la recherche (IPR) permet d'accorder aux chercheurs en sciences appliquées une partie du financement nécessaire à l'embauche de professionnels de la recherche, comme des directeurs de laboratoire, des techniciens et des boursiers postdoctoraux. Comme nous l'avons déjà dit, la création d'emplois a constitué au cours de l'année un aspect clé, et c'est précisément le but de cette initiative. L'IPR permet en effet d'embaucher des personnes afin que les chercheurs puissent mener à bien leur projet, créant ainsi des emplois pour les chercheurs et consolidant les capacités de recherche au Nouveau-Brunswick. Elle débouche également sur le développement de nouvelles PI, des fonds de contrepartie venant de partenaires industriels et la formation d'étudiants.

Nous avons octroyé dix bourses dans le cadre de notre Initiative des professionnels de la recherche, dans trois universités, pour un montant total de 894 000 \$.

CHERCHEUR	INSTITUTION	MONTANT ATTRIBUÉ
Jon Sensinger	UNB - Fredericton	105 000 \$
Étienne Hébert-Chatelain	UdeM - Moncton	75 000 \$
Zhen Lei	UNB - Fredericton	90 000 \$
Tommi Linnansaari	UNB - Fredericton	90 000 \$
Allen Curry	UNB - Fredericton	90 000 \$
Huining Xiao	UNB - Fredericton	90 000 \$
Luc Tremblay	UdeM - Moncton	84 000 \$
Marc Surette	UdeM - Moncton	90 000 \$
Shelley Doucet	UNB - Saint John	90 000 \$
Erik Scheme	UNB - Fredericton	90 000 \$
TOTAL		894 000 \$

UNB - Fredericton University of New Brunswick, Fredericton

UNB - Saint John University of New Brunswick, Saint John

UdeM - Moncton Université de Moncton, Moncton

EN VEDETTE

Zhen Lei **UNB FREDERICTON**

Zhen Lei est titulaire de la chaire de recherche OSCO de construction hors site et directeur scientifique du Off-Site Construction Research Centre (OCRC). L'OCRC, qui se trouve à University of New Brunswick, a pour mission de faire progresser les technologies de construction hors site et d'améliorer les connaissances au sein de l'industrie de la construction.

Depuis sa création en 2019, l'OCRC s'est développé grâce à l'embauche de PHQ et a pu établir des collaborations avec des partenaires industriels comme OSCO Construction Group, PCL Construction, Alantra Leasing et de nombreux autres partenaires. En raison de capacités de recherche accrues, Zhen a présenté au FINB une demande de financement de 90 000 \$ pour pouvoir embaucher un ingénieur de recherche qui contribuera à gérer des projets de recherche au OCRC et qui effectuera lui-même des recherches indépendantes. Cet ingénieur de recherche concentrera ses recherches sur les technologies numériques dans le secteur de la construction, avant tout dans la simulation des chaînes d'approvisionnement, les jumeaux numériques ainsi que la modélisation des informations sur le bâtiment.

FONDS DE RECHERCHE EN INNOVATION SOCIALE

LE FONDS DE RECHERCHE EN INNOVATION SOCIALE EST ADMINISTRÉ PAR LA FINB EN PARTENARIAT AVEC LE RÉSEAU DE RECHERCHE SUR LES POLITIQUES SOCIALES DU NOUVEAU-BRUNSWICK (RRPSNB). IL RECONNAÎT QUE L'INNOVATION SOCIALE PEUT AVOIR DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS SIGNIFICATIFS POUR L'ÉCONOMIE.

Notre Fonds de recherche en innovation sociale permet aux collectivités et aux organismes de travailler directement avec les chercheurs des universités et des collèges du Nouveau-Brunswick afin de soutenir de nouvelles façons de penser pour répondre à des préoccupations qui existent souvent depuis de nombreuses années. Ce fonds vient combler un vide en matière de recherche dans la province, car le financement accordé par le gouvernement fédéral pour la recherche en sciences sociales et en sciences humaines nécessite très souvent l'obtention d'un financement de contrepartie. Avant la mise en place du FRIS, rien de tel n'existait au Nouveau-Brunswick. En réponse aux commentaires de la communauté de recherche, nous voulions donc remédier à ce manque en créant le FRIS pour faciliter la réalisation de nombreux projets de recherche en innovation sociale qui n'auraient jamais pu être réalisés autrement.

Deux rondes étant terminées nous avons reçu de nombreux commentaires positifs de la part de la communauté de chercheurs. Ces derniers ont hâte de recevoir des fonds qui les aideront à travailler avec des organismes communautaires, des organismes à but non lucratif et d'autres groupes traitant certains enjeux. Ils souhaitent répondre à des préoccupations qui autrement ne recevraient aucune attention ainsi que mettre à profit les connaissances interdisciplinaires des chercheurs émérites en sciences sociales et humaines de la province.

LES PROJETS SONT AXÉS SUR DES RECHERCHES INNOVANTES SUR LE PLAN SOCIAL ET VISENT À APPORTER LES AVANTAGES SUIVANTS POUR LE NOUVEAU-BRUNSWICK :

RETOMBÉES ÉCONOMIQUES DIRECTES OU INDIRECTES

INCIDENCE SOCIALE, MESURÉE EN FONCTION DE L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE VIE DES NÉO-BRUNSWICKO<u>IS</u>

INTERVENTION VISANT À TRAITER UN PROBLÈME ENVIRONNEMENTAL COMPLEXE INTERVENTION VISANT À TRAITER UN PROBLÈME SOCIAL COMPLEXE

Ce fonds fait l'objet de très nombreuses demandes (plus que pour les autres fonds de la FINB), et la qualité de ces demandes est exceptionnelle. Au cours de la dernière année, nous avons financé 16 projets, pour un montant total de 400 000 \$, et les retombées potentielles de ce travail sont très nombreuses. Nous avons très hâte de voir quels seront les résultats de ces différents projets au cours des prochaines années.

CHERCHEUR	INSTITUTION	MONTANT ATTRIBUÉ
William McIver	NBCC - Fredericton	30 000 \$
Janine Rogers	MTA	15 000 \$
Shelley Doucet	UNB - Fredericton	30 000 \$
Grant Handrigan	UdeM - Moncton	15 000 \$
Susan Reid	STU	20 000 \$
Michelle Lafrance	STU	20 000 \$
Céline Surette	UdeM - Moncton	25 000 \$
Murshed Chowdhury	UNB - Fredericton	20 000 \$
Gül Çalışkan	STU	25 000 \$
Julia Woodhall-Melnik	UNB - Saint John	46 060 \$
Daniel Dutton	UNB - Fredericton	30 000 \$
Tom Beckley	UNB - Fredericton	20 000 \$
Terri Byers	UNB - Fredericton	13 552 \$
Lise Savoie	UdeM - Moncton	43 600 \$
Claire Johnson	UdeM - Moncton	25 000 \$
Stéphanie Collin	UdeM - Moncton	21 788 \$
TOTAL		400 000 \$

UNB - Fredericton University of New Brunswick, Fredericton
UNB - Saint John University of New Brunswick, Saint John
UdeM - Moncton Université de Moncton, Moncton

MTA Mount Allison University
STU St. Thomas University

NBCC - Fredericton New Brunswick Community College, Fredericton

Michelle Lafrance

ST. THOMAS UNIVERSITY

Michelle Lafrance est professeure de psychologie à St. Thomas University. Ses recherches portent essentiellement sur la navigation de l'information et des systèmes par les adultes âgés et leurs aidants naturels au Nouveau-Brunswick. Le vieillissement de la population préoccupe de plus en plus le gouvernement et les décideurs politiques, car le pourcentage des personnes âgées augmente rapidement. On s'attend à ce que le pourcentage des personnes de 65 ans et plus atteigne 30 % au cours des vingt prochaines années. Il existe cependant de nombreux problèmes quant à l'accès, par les personnes âgées et leurs aidants naturels, aux ressources qui existent. L'équipe de Michelle a constaté que les ressources destinées aux personnes âgées sont fragmentées, portent à confusion et restent inaccessibles pour la majorité des Néo-Brunswickois. Il n'existe pas de point d'accès unique aux informations en question, et les personnes

âgées et leurs aidants naturels vont d'une agence à une autre pour obtenir l'aide dont ils ont besoin. Cette fragmentation est problématique, car elle est source de stress. De plus, il arrive souvent que les personnes en question n'obtiennent pas l'aide dont elles ont besoin ou qu'on leur demande de «rentrer» dans le système lorsque cela n'est pas nécessaire, ce qui grève encore davantage des services gouvernementaux déjà surchargés.

Ce projet comporte de nombreux avantages pour la province. En simplifiant et en coordonnant les informations ainsi qu'en améliorant la qualité des services provinciaux, l'équipe de Michelle espère que ce projet aidera les personnes à trouver les services dont elles ont besoin, ce qui contribuera à éviter les recommandations inutiles vers un système déjà surchargé. L'équipe espère de plus qu'orienter les personnes vers un éventail plus large de services permettra de réduire le stress chez les aidants naturels.



FONDS DE RECHERCHE COVID-19

LA COVID-19 REPRÉSENTE UNE MENACE RÉELLE ET CONTINUELLE POUR LA COMMUNAUTÉ INTERNATIONALE : LA MANIÈRE DONT NOUS ARRIVERONS À GÉRER CETTE PANDÉMIE AINSI QUE LES AUTRES QUI SURGIRONT TRÈS CERTAINEMENT À L'AVENIR, REPRÉSENTE UN ÉNORME DÉFI SANS SOLUTION PRÉCISE.

Nous avons conclu un partenariat avec la Fondation de la recherche en santé du Nouveau-Brunswick (FRSNB), l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA), et le Réseau de centres d'excellence (RCE) AGE-WELL (POPRAVIT) pour développer un programme de financement destiné à soutenir la recherche en lien avec la pandémie au nouveau coronavirus (COVID-19). Notre équipe a créé ce programme dans les deux semaines qui ont suivi la proclamation de l'état d'urgence dans la province. Nous estimions qu'il était essentiel pour nous de contribuer rapidement aux efforts de recherche sur le virus au Nouveau-Brunswick. Les projets que nous cherchions à financer étaient ceux qui pouvaient évaluer les effets sur les gens, les collectivités et l'économie.

Nous avons reçu 60 demandes qui incluaient de nombreux projets variés et innovateurs, et qui portaient sur des sujets variés comme l'isolement chez les résidents d'établissements de SLD et le dépistage de la COVID-19 à l'aide de rayons X. La réaction s'est avérée très majoritairement positive et nous avons été en mesure de financer des projets à fort impact destinés à développer, tester et mettre en application de nouvelles méthodes inédites pour détecter et/ou lutter contre la COVID-19.

En tout, nous avons financé 27 projets pour le bénéfice des chercheurs du Nouveau-Brunswick, pour un montant évalué à 846 707 \$. Tout cela a été rendu possible grâce à notre équipe, les chercheurs et les partenaires qui ont accepté de se joindre à nous pour soutenir les chercheurs de la province dans l'avancement de cette recherche essentielle.

EN VEDETTE

Moulay Akhloufi

UNIVERSITÉ DE MONCTON

Le projet de Moulay Akhloufi, qui porte sur le dépistage de la COVID-19 à l'aide de l'intelligence artificielle, vise à mettre au point un outil fondé sur l'IA capable de détecter la COVID-19 à partir d'une radiographie du thorax. L'évaluation de ces rayons X grâce à l'IA aidera les praticiens de la santé à confirmer la présence du nouveau coronavirus, car la méthode actuelle de test en laboratoire, c'est-à-dire par PCR en temps réel, est associée à une spécificité élevée. Dans certains cas cependant, la sensibilité est faible et les délais d'obtention des résultats sont longs. Les radiographies thoraciques peuvent servir pour la pré-évaluation et/ou le triage des patients pour l'analyse par RT-PCR ainsi qu'utilisées pour déterminer la progression de la maladie chez une personne. L'algorithme d'IA de Moulay Akhloufi permettra de détecter la COVID-19 dans ces radiographies, ce qui accélérera la lecture de chaque analyse par balayage afin d'arriver rapidement à un diagnostic positif ou négatif. Les appareils à rayons X étant nombreux, surtout dans les établissements médicaux, les travaux en question pourraient profiter aux praticiens de la santé dans différents types d'établissement.

Les résultats de ce projet de recherche sont essentiels pour les praticiens de la santé, les gestionnaires de services de santé, les décideurs ainsi que les chercheurs du monde entier. L'algorithme pourrait de plus servir au diagnostic de nombreuses autres maladies. Moulay Akhloufi et son équipe ont créé un site web afin de pouvoir présenter leurs travaux au public : https://covid19.primeai.ca/

CHERCHEUR	INSTITUTION	MONTANT ATTRIBUÉ
Shawn MacLellan	UNB - Fredericton	36 214 \$
William McIver	NBCC - Fredericton	37 593 \$
David Busolo	UNB - Fredericton	33 385 \$
Claire Johnson	UdeM - Moncton	11 000 \$
Anna Ignaszak	UNB - Fredericton	41 000 \$
Erik Scheme	UNB - Fredericton	38 000 \$
Lloyd Waugh	UNB - Fredericton	26 840 \$
Hadi Eslaminosratabadi	UNB - Saint John	33 710 \$
Moulay Akhloufi	UdeM - Moncton	36 000 \$
Matt Rogers	UNB - Fredericton	25 500 \$
Gobinda Saha	UNB - Fredericton	32 000 \$
Suzanne Dupuis-Blanchard	UdeM - Moncton	23 910 \$
Sandra Magalhaes	UNB - Fredericton	40 000 \$
Herb Emery	UNB - Fredericton	33 000 \$
Vett Lloyd	MTA	40 210 \$
Felipe Chibante	UNB - Fredericton	45 000 \$
Shelley Doucet	UNB - Saint John	10 955 \$
Gilles Robichaud	UdeM - Moncton	45 000 \$
Rob Moir	UNB - Saint John	14 250 \$
Stephen Westcott	MTA	25 000 \$
Sarah Gander	Horizon Health Network	44 000 \$
Janet Durkee-Lloyd	STU	20 422 \$
Ansar Hassan	Horizon Health Network	43 600 \$
Daniel Dutton	DAL	35 000 \$
Daniel Dutton	DAL	21 720 \$
Keith Brunt	DAL	40 000 \$
Paul Atkinson	DAL	13 398 \$
TOTAL		846 707 \$

UNB - Fredericton University of New Brunswick, Fredericton
UNB - Saint John University of New Brunswick, Saint John
UdeM - Moncton Université de Moncton, Moncton
MTA Mount Allison University

STU St. Thomas University

NBCC - Fredericton New Brunswick Community College, Fredericton
DAL Dallhousie Medicine, New Brunswick

CONCLUSION

Chaque défi offre des possibilités, et l'année qui se termine a sans aucun doute connu son lot de défis. Nous aimons aider les innovateurs à résoudre des problèmes complexes. Nous restons attachés à découvrir des solutions créatives et de nouvelles façons de fonctionner : pour nos partenaires de recherche, pour les entreprises de nos portefeuilles et pour nous-mêmes. Nous avons donc mis à profit nos ressources pour renforcer les efforts de lutte contre la COVID-19 et pour relever les défis indirects engendrés par la pandémie. À ce travail s'ajoutent tous les efforts de croissance et d'innovation déployés par nos équipes tout au long de l'année.

Outre la pandémie, cette dernière année a été marquée par de nombreuses étapes importantes et réalisations. Nous avons en effet accueilli de nouveaux membres au sein de notre équipe et de notre conseil d'administration ainsi que modifié bon nombre de nos programmes afin d'accroître notre influence. Nous sommes fiers des recherches que nous avons financées ainsi que des investissements réalisés pour accroître le nombre d'entreprises de notre portefeuille.

Nous avons une vision claire quant aux façons d'aider les chercheurs et les entrepreneurs. Notre stratégie de marque est ancrée dans un principe : aider les innovateurs du Nouveau-Brunswick à propulser leurs idées. Bien que notre travail soit complexe, notre équipe est unie dans cet objectif simple et partagé.

Alors que nous entamons une nouvelle année, nous avons hâte de continuer à aider les innovateurs du Nouveau-Brunswick à propulser leurs idées.

L'ÉQUIPE DE LA FINB.

