



INNOVER

LA FONDATION DE L'INNOVATION
DU NOUVEAU-BRUNSWICK

RAPPORT ANNUEL

AF 2010-11



FINB

440 RUE KING
SUITE 602
FREDERICTON
NOUVEAU-BRUNSWICK
CANADA
E3B 5H8
1.877.554.6668

DE L'UN

☒ *QUE CE SOIT UN NOUVEAU CONCEPT*, un projet en R-D ou pour un démarrage d'entreprise, la FINB veille à ce que les meilleurs projets obtiennent les capitaux nécessaires à leur décollage et pour rester en vol.

Investir dans l'innovation comporte un risque. Les turbulences abondent entre le concept et la mise en marché. Et parfois, ça ne marche pas du tout.

C'est pourquoi la plupart des bailleurs de fonds traditionnels s'en écartent, laissant même les meilleurs projets de côté.



**Voici ce que retire le
Nouveau-Brunswick
des investissements
dans l'innovation.**

AUX AUTRES.

À la FINB, nous accordons des fonds de recherche et de capital-risque afin de prévenir ce gaspillage. Nous prenons ce risque en sachant, qu'un jour ou l'autre, certains projets s'enracineront et auront un rendement suffisant pour récompenser notre audace.

Et l'argent qu'en retire la FINB? Il est reversé à la Fondation et réinvesti, encore et encore.

C'est de cette façon qu'on crée une économie fondée sur l'innovation.

Et c'est précisément notre raison d'être.





RECHERCHE
FONDAMENTALE



RECHERCHE
APPLIQUÉE



VALIDATION DU
CONCEPT

La FINB fournit le carburant pour se rendre de la recherche à l'entreprise.

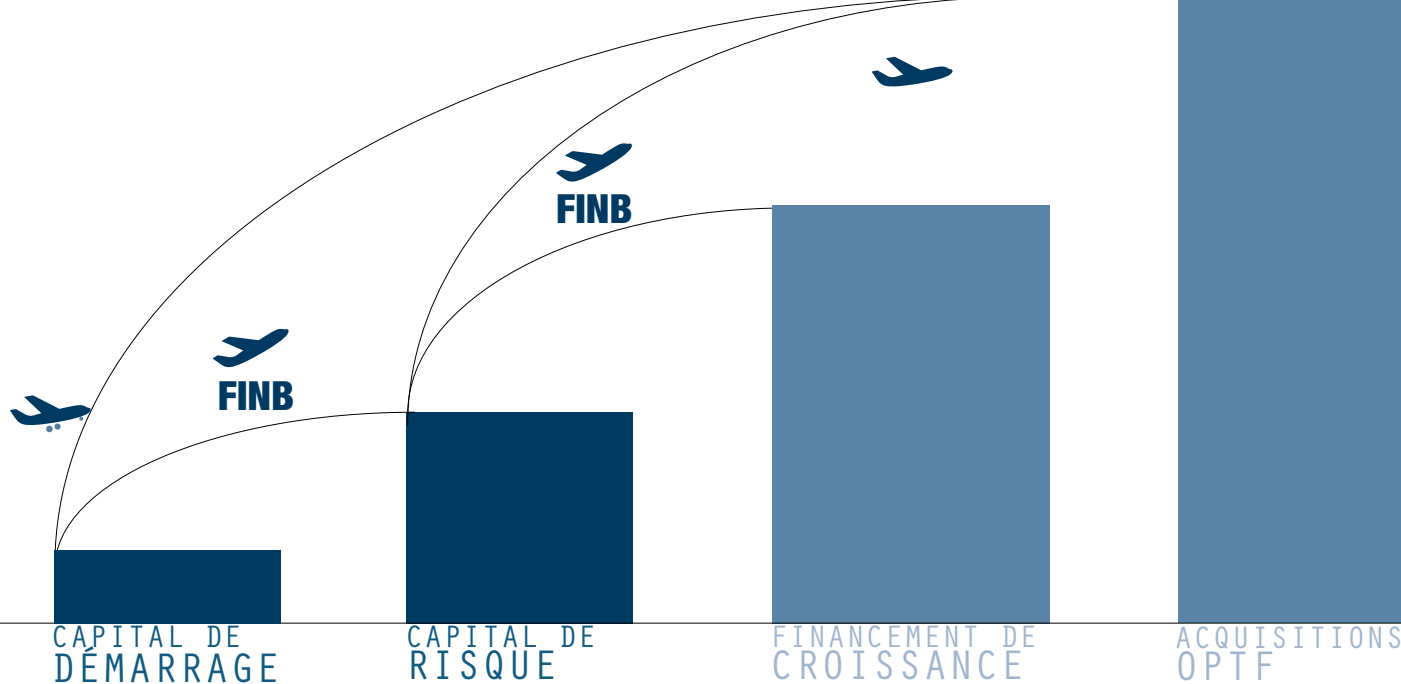


ENTRE SA CONCEPTION et sa commercialisation, une innovation suit un trajet dynamique.

D'abord idée abstraite, l'innovation requiert des capitaux en grande quantité pour son transport « en zone longue » entre la R-D et le marché.

Après plusieurs années, la plupart des innovations trouvent une quelconque application commerciale. Mais, de temps en temps, on en voit une prendre une plus grande altitude, semant ses rejetons à la volée – et l'économie du Nouveau-Brunswick s'en trouve grandie.

Que se passe-t-il quand le carburant ne suffit pas pour décoller? Rien. Ou encore pour réussir l'atterrissage? On reste en circuit d'attente. De fait, l'innovation fonctionne presque toujours sur les vapeurs du réservoir. Mais quand vient le moment de la mettre en marché, il est essentiel d'avoir un plein d'essence et des réserves de carburant.



Pour les innovateurs, il existe plusieurs sources où puiser des capitaux. Cependant, l'accès à ces capitaux dépend de l'endroit où se situent leurs projets sur la ligne du temps entre le concept et la mise en marché. Au début, un financement important est disponible pour la recherche fondamentale. Tout à l'autre bout, les compagnies en croissance peuvent aller chercher des fonds au moyen de prêts bancaires, de fusions et de PAPE sur les marchés boursiers.

Mais qu'en est-il de la période de transition, avant l'obtention de revenus, entre la R-D et l'entreprise? Il n'y a pas grand chose de disponible. De brillantes recherches aboutissent sur les étagères et les compagnies restent plaquées au sol.

Mais ce n'est pas le cas au Nouveau-Brunswick. Ici, la FINB fournit du capital-risque et des fonds pour la R-D qui permettent aux innovateurs, aux chercheurs et aux entrepreneurs de franchir ce creux financier et de poursuivre leur envolée. Du côté de la R-D, nous finançons des activités telles que la validation des con-

cepts, la création de prototypes et les bancs essais au banc. Du côté entrepreneurial, nous œuvrons à mettre la R-D entre les mains des entrepreneurs, en fournissant aux nouvelles compagnies des fonds de lancement sous forme de capital-risque. Et pour les compagnies en forte ascension, nous revenons souvent leur proposer d'autre aide pour accélérer leur croissance.

Ensemble, notre Fonds de capital de risque et notre Fonds pour l'innovation en recherche soutiennent ce que nous estimons être le fondement de l'économie de l'innovation au Nouveau-Brunswick : les gens. Des gens suffisamment passionnés et tenaces pour transformer des idées abstraites en occasions d'affaires.

Plusieurs y arriveront et certains autres non. Ceux qui réussiront bien finiront par s'approvisionner eux-mêmes en carburant. Et quand la FINB reprend sa mise, tout l'argent réalisé revient à la Fondation pour qu'elle puisse lancer encore d'autres projets et d'autres compagnies. C'est ainsi que nous grandissons et c'est tout à l'avantage du Nouveau-Brunswick.

MESSAGE DU PRÉSIDENT DU CONSEIL



innover ou stagner

DR ROBERT HATHEWAY

☒ *L'INNOVATION* est la force vive d'une économie dynamique et prospère. Elle sous-tend la création d'emploi, la productivité et la croissance économique. Rien de plus simple : si on n'innove pas, on stagne.

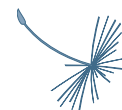
L'investissement de la FINB dans l'innovation lui permet de favoriser une culture de la créativité, de l'innovation et de l'entrepreneuriat. Nous facilitons le cheminement des idées novatrices vers les marchés de manière à créer de la valeur économique.

Depuis que je travaille auprès de la FINB, j'ai pu mesurer l'impact de la Fondation sur la province. Non seulement finance-t-elle des innovations que d'autres estiment présenter « trop de risque », mais elle sert également de catalyseur de première nécessité. Le plus souvent, l'innovation exige des capitaux dépassant ce qu'une seule source peut fournir. Or pour chaque dollar investi par la FINB, les entrepreneurs et les chercheurs du Nouveau-Brunswick iront en chercher sept, en moyenne, auprès d'autres sources.

L'exercice financier 2010-2011 s'est terminé en mars et en mode extrêmement positif, étant donné l'annonce que les actionnaires de [Radian6 Technologies](#), y compris la FINB, avaient conclu une entente visant la vente de leurs actions à [Salesforce.com](#) en échange de 340 millions de dollars américains. À la clôture de la transaction en mai 2011, le retour sur l'investissement de la FINB lui permettra de remettre à flot son Fonds de capital de risque et d'aider au démarrage d'encore d'autres compagnies comme Radian6 dans les années à venir.

Au cours de la même période, devant une foule de 350 personnes, la FINB a remis des prix en argent et en nature d'une valeur de plus de 285 000 \$ aux trois entreprises gagnantes de Percée, notre concours provincial de plan d'affaires. Lorsqu'on constate la haute qualité des idées présentées, il ne fait pas de doute que l'entrepreneuriat est devenu l'une de nos ressources économiques les plus précieuses. En tout, plus d'une soixantaine d'entrepreneurs en provenance de tous les coins du Nouveau-Brunswick ont suivi le processus s'étalant sur cinq mois.

L'aide au financement du gouvernement combinée au rendement prévu de nos investissements m'encourageant pour l'avenir du mandat de la FINB. En fournissant encore davantage de ressources à nos chercheurs et à nos entrepreneurs les plus innovateurs, le Nouveau-Brunswick peut s'attendre à un niveau d'activité économique sans précédent.



Notre conseil multidisciplinaire participe à notre réussite

À TITRE DE SOCIÉTÉ AUTONOME sans but lucratif, la FINB fonde sa réussite sur le choix de ses administrateurs parmi des gens dont les antécédents correspondent aux intérêts de nos parties prenantes.

Forts de leur expérience à des postes de direction dans des entreprises publiques et privées, des universités et au gouvernement, nos administrateurs donnent bénévolement de leur temps pour soutenir tant la Fondation que ses clients dans leurs aspirations, leurs buts et leurs activités d'affaires.

L'expérience et l'indépendance des membres du conseil de la FINB procurent à notre organisme la stature nécessaire pour exercer un effet de levier et lui permettre d'aller chercher du financement supplémentaire auprès des établissements financiers, des investisseurs privés et de l'industrie.

DR ROBERT HATHEWAY
PRÉSIDENT
PDG
 The Hatheway Group

BILL LEVESQUE
SEC. TRÉSORIER
Sous-ministre
 Entreprises Nouveau-Brunswick

DR RODNEY OUELLETTE
PDG & Directeur scientifique
 Institut Atlantique de recherche sur le cancer

MARC LÉGER
Sous Ministre
 Éducation postsecondaire, formation et travail

GERRY POND
Président
 Mariner Partners

ANNETTE COMEAU
PDG
 LearnSphere

MICHAEL JENNINGS
VICE-PRÉSIDENT
PDG
 Brunswick Valley Lumber

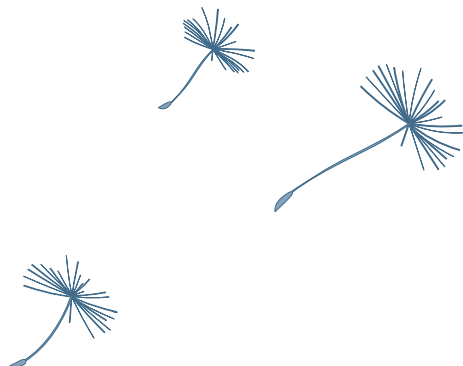
BETH WEBSTER
Vice-présidente
 Populus Global Solutions

BYRON JAMES
Greffier du Conseil exécutif
 Gouvernement du Nouveau-Brunswick

DR GREGORY KEALEY
Vice-président—recherche
 University of New Brunswick

JEAN-CLAUDE MERCIER
Vice-président (ret.)
 Forintek Canada

LINDA EATON
Présidente
 Argus Hearing Center



MESSAGE DE LA DIRECTION

L'innovation : c'est notre affaire

CALVIN MILBURY, PDG

Innovation = idées + gens + argent. C'est ça notre affaire.

Nos investissements dans l'innovation remplissent de plus en plus l'écart entre la recherche et l'entreprise. Aujourd'hui, des recherches menées dans tous les coins de la province sont plus commercialisées que jamais auparavant. Mener des idées novatrices jusqu'aux marchés de manière à créer de la valeur économique, voilà ce que nous faisons.

Allons voir notre entreprise récipiendaire, Radian6. Sa plateforme de suivi des médias sociaux a d'abord été mise au point à partir de la rétroaction des clients ayant profité de leur programme d'adoption hâtive. En mobilisant les clients durant le processus de développement, la compagnie a pu réaliser une croissance exponentielle. Reconnaisant la valeur stratégique de la solution Radian6, Salesforce.com a décidé d'acheter la compagnie au coût de 340 millions de dollars US.

Cette nouvelle a été le coup d'éclat d'une autre année remplie de succès pour la FINB. Le rendement de son placement, à la clôture de la transaction en mai 2011, permettra à la FINB de continuer à lancer des entreprises.



La stratégie de sortie réussie de Radian6 prouve que notre modèle opérationnel fonctionne. On constate que des compagnies novatrices peuvent prendre leur élan, se développer et liquider, ici même au Nouveau-Brunswick. L'exposition que procure cette transaction met la province en lumière et cela ne pourra que profiter aux nouvelles entreprises comme Populus Global Solutions et MedRunner, deux compagnies d'e-santé que nous avons ajoutées à notre portefeuille de capital de risque cette année, ainsi que les trois gagnants de notre concours Percée en 2011.

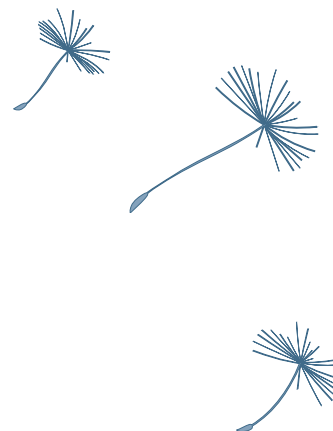
Pour ce qui est de la recherche, la FINB a investi 1,3 million dans 30 projets de recherche et accordé 485 000 \$ pour la création de 8 postes d'assistantat pour des chercheurs associés dans nos universités et autres établissements de recherche. De plus, elle a consacré 550 000 \$ au soutien de 58 postes de techniciens de recherche. L'ensemble de ce financement assure l'expansion de la capacité de recherche de la province.

Pour l'année qui s'en vient, nous prévoyons nous concentrer comme toujours sur notre grand créneau d'affaires – investir dans l'innovation. J'ai confiance qu'avec le soutien du gouvernement et l'appui de notre communauté d'intervenants, la FINB continuera d'avoir un impact positif sur l'économie du Nouveau-Brunswick.

Attirer de nouveaux capitaux au Nouveau-Brunswick

☒ UN ASPECT IMPORTANT DE L'IMPACT DE LA FINB sur le Nouveau-Brunswick, c'est l'influence qu'elle exerce pour attirer du financement supplémentaire destiné aux chercheurs et aux entrepreneurs. C'est particulièrement crucial lorsque des investisseurs au loin et des organismes bailleurs de fonds exigent des investissements de la part d'un organisme basé au Nouveau-Brunswick

Très souvent ce n'est que grâce à l'investissement de la FINB qu'un innovateur ou une innovatrice du Nouveau-Brunswick puisse avoir accès aux capitaux dont ils ont besoin pour financer entièrement leur projet ou leur démarrage. Tout investissement de la FINB ne représente qu'une fraction de la structure financière globale d'un projet ou d'une jeune compagnie. Alors que nous investissons disons, un montant de 250 000 \$, l'ensemble des capitaux rassemblés peut atteindre les millions de dollars.



☒ Tous les fonds 31 MARS, 2011

IMPACT GLOBAL DE LA FINB		AF 2010-11
☒ INVESTISSEMENT	☒ 2010-11	☒ DEPUIS 2003
La recherche appliquée	1 256 738 \$	13 573 198 \$
Entreprises en démarrage	1 010 000	8 194 041
Recrutement de talents	1 035 000	10 098 519
= INVESTIS PAR LA FINB	3 301 738 \$	31 865 758 \$
+ OBTENUS PAR EFFET DE LEVIER	10 305 468	210 312 628
= IMPACT GLOBAL	13 607 206 \$	242 187 386 \$

Objectifs de la Fondation

☐ Création des entreprises

La FINB soutient la création et le développement d'initiatives entrepreneuriales en offrant des capitaux propres, du soutien professionnel et des occasions de réseautage à des entreprises qui mettent l'accent sur l'innovation afin d'assurer leur croissance.

☐ Financement de recherche appliquée

La FINB soutient la recherche appliquée en offrant un financement à des projets qui présentent un potentiel pour la commercialisation et une incidence sur les retombées économiques positives dans la province, ses universités, ses collèges communautaires et ses centres de recherche.

☐ Développement de talent

La FINB soutient le recrutement, la rétention et le perfectionnement des innovateurs et des entrepreneurs les plus brillants en leur apportant l'appui financier, l'expertise, la reconnaissance et l'encouragement dont ils ont besoin pour réussir.

☐ Renforcer les marchés des capitaux

La FINB travaille à la croissance des marchés financiers de la province en attirant des investissements d'autres partenaires du monde des finances et des industries, tant d'ici que de l'extérieur du Nouveau-Brunswick et du Canada.

☐ Investir dans les industries stratégiques

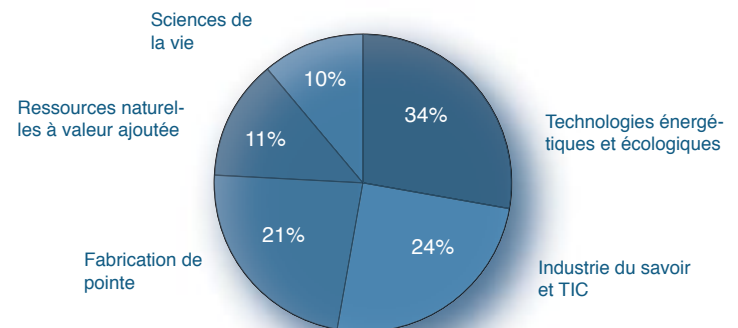
Pour être admissible à un financement, les projets et les propositions d'affaires doivent tous s'inscrire dans au moins une de nos industries stratégiques, dont fait état la figure ci-dessous, Investissement selon l'industrie stratégique.

☐ Levée de capitaux par effet de levier

La FINB cherche à faire augmenter la masse totale du financement de la recherche en investissant dans des projets qui iront chercher des subventions de l'industrie et des organismes nationaux tels que la Fondation canadienne pour l'innovation, le CRSNG, les IRSC, le CNRC et bien d'autres.

☐ AF 2010-11

INVESTISSEMENTS PAR INDUSTRIE



MILLIONS \$

8

INVESTIS

MILLIONS \$

66

PAR EFFET DE LEVIER

20

ENTREPRISES

CAPITAL DE RISQUE

Un investissement sur dix réussira et cela prendra sept ans. C'est la règle pratique pour des entreprises d'investissement comme la nôtre. Pour dix démarrages, il y a une entreprise qui prend son essor et rapporte suffisamment pour compenser tous les investissements, y compris un surplus qui sert chez nous à lancer d'autres entreprises. Au terme de sa septième année d'existence, la FINB suit la règle!





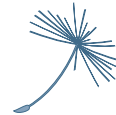
Comment aidons-nous nos compagnies.



LA VALEUR DES INVESTISSEMENTS DE LA FINB dans de jeunes compagnies va au-delà du capital qu'elle leur fournit. Nous investissons aussi beaucoup de temps et d'expertise quand le besoin s'en fait sentir, surtout au début. En tant que participant dans leurs capitaux propres, nous faisons tout ce que nous pouvons pour nous assurer que les compagnies de notre portefeuille aient toutes les chances de réussir.

Quand l'une des compagnies de notre portefeuille rencontre un problème, peu importe sa nature, notre équipe de direction se rencontre pour analyser la situation.

Qu'il s'agisse de structurer une transaction, de gérer le flux de trésorerie ou de régler des problèmes de gouvernance d'entreprise, de commercialisation ou de communication, nous travaillons avec nos entreprises, de manière à d'atteindre les résultats les plus favorables pour tous.



FINB

Sept nouveaux investissements. Cinq nouvelles compagnies Une liquidation imminente.

✘ EN 2010-2011, LA FINB a investi un million, d'abord sous forme d'investissement subséquent de 500 000 \$ à [Atlantic Hydrogen](#). La compagnie mène des essais bêta avec la société Encana et s'apprête à faire pénétrer davantage son produit CarbonSaver dans son marché.



En cours d'année, des investissements ont aussi été faits dans la compagnie de logiciel de prescription électronique [Medrunner](#), dans [Populus Global Solutions](#), un fournisseur de systèmes nationaux de gestion hospitalière et des dossiers médicaux électroniques ainsi que dans les trois compagnies gagnantes de Percée, le concours de plan d'affaires de la FINB.

On trouvera ci-dessous un sommaire de nos activités d'investissement durant l'année.

✘ *fonds de capital de risque*

finb.ca/fre/initiative/FCR

NOUVEAUX INVESTISSEMENTS		AF 2010-11
✘ ENTREPRISE	✘ PRODUITS ET TECHNOLOGIE	✘ INVESTISSEMENT *
Atlantic Hydrogen	Suppression de carbone du gaz naturel	500,000 \$
Populus Global Solutions	Système d'information national des services de santé	200,000
Medrunner Health Solutions	Système électronique de livraison de prescriptions	100,000
SceneSharp Technologies	Système de vidéosurveillance sensible au mouvement	100,000
Zaptap †	Étiquette électronique de champ proche	50,000
Enovex	Membrane absorbant le dioxyde de carbone	50,000
SmartSkin	Dispositifs de commandes électroniques	10,000
= INVESTIS PAR LA FINB		1,010,000 \$
+ OBTENUS PAR EFFET DE LEVIER		4,471,416
= IMPACT GLOBAL		5,481,416 \$

* La somme indiquée pour chaque investissement correspond à la valeur d'acquisition.

† Portant autrefois le nom AirMe, cette compagnie a gagné le deuxième prix de Percée 2011.

La compagnie a pris son nouveau nom au moment de sa transformation en corporation.

L'Organisation mondiale de la Santé a reconnu ACSiS comme étant une solution axée sur des pratiques exemplaires.



TRISTAN RUTTER

□ PDG

□ POPULUS GLOBAL SOLUTIONS

Presque chaque pays au monde s'est engagé à mettre en œuvre un système intégré d'information sur la santé, mais seulement cinq en ont un en place aujourd'hui. Trois de ces derniers utilisent [ACSiS](#), le système d'information sur la santé offert par Populus Global Solutions.

Un [rapport](#) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) sur Belize constate qu'ACSiS a une incidence positive sur l'amélioration de la santé de la population. Selon le rapport, l'hypertension ne figure plus parmi les 10 principales causes de mort, et le nombre de personnes âgées admises à l'hôpital pour hypertension a chuté de près de 70 %. Le nouveau système a amélioré les soins de santé des patients et le suivi en clinique, ce qui réduit le séjour à l'hôpital et les frais connexes, conclut le rapport.

La capacité d'ACSiS de continuer à fonctionner malgré une perte de connectivité avec sa base de données centrale est un facteur essentiel pour les pays aux prises avec de violentes tempêtes et une infrastructure des télécommunications non fiable.



Les conseillers de direction bénévoles font partie du paysage.



GERRY VERNER

▣ *Directeur-général*

▣ BRUNSWICK NEWS

▣ ÉTANT DONNÉ NOTRE PORTEFEUILLE DE 20 COMPAGNIES et notre siège à la plupart de leurs conseils, il nous est impossible de tout faire seul. Bien sûr, pour commencer, nous siégeons au conseil de toutes nos compagnies. Cette participation se prolonge indéfiniment dans certains cas.

Lorsque le bon moment est venu, nous trouvons au Nouveau-Brunswick un chef d'entreprise senior qui possède l'expérience particulière dont a besoin la compagnie et nous le déléguons auprès d'elle à titre bénévole.

En ce moment, quatre de ces Néo-Brunswickois siègent en notre nom à divers conseils : Gerry Verner, John Swan, Peter Jollymore et Bill Steeves. La FINB les remercie tout un chacun pour l'engagement continu qu'ils manifestent et souhaite vivement collaborer de la même manière avec d'autres dirigeants d'entreprise.

Afin de soutenir la FINB dans son mandat de promotion de l'entrepreneuriat au Nouveau-Brunswick, Gerry Verner nous représente bénévolement au conseil d'administration de MedRunner Health Solutions.

Après avoir lui-même lancé plusieurs entreprises différentes, Gerry a joué un rôle important dans la réussite d'iMagicTV, parmi les premières technologies au monde de télévision sur protocole Internet (IPTV). La compagnie a été achetée par le géant des télécommunications Alcatel au coût de 45 millions de dollars.

Ce que Gerry apporte aux jeunes compagnies, c'est son expérience personnelle de démarrage et de développement de compagnies et d'attraction de capitaux. « Avant la création de la FINB, il n'y avait pour ainsi dire aucun fournisseur de capital de risque dans la province, se souvient Gerry. C'est encore difficile de nos jours, mais avant, c'était un véritable obstacle. »

Notre portefeuille d'investissements

☒ Fonds de capital de risque

nbif.ca/tre/PORTEFEUILLE

NOTRE PORTEFEUILLE D'INVESTISSEMENTS

AU 31-03-11

☒ ENTREPRISE	☒ PRODUIT & TECHNOLOGIE	☒ INVESTISSEMENT*
AnyWare Group	Systèmes d'information de santé	1 250 000 \$
Atlantic Hydrogen	Suppression de carbone du gaz naturel	1 000 000
Inversa Systems	Technologie d'imagerie industrielle	525 000
Open Ocean Systems	Système de rétention aquicole	500 025
Advanced Publishing	Publication de revues en ligne	500 000
Encore Interactive	Gestion de contenu multimédia	500 000
Radian6 Technologies	Surveillance des médias sociaux	326 973
Trumpet Behavioral Health†	Ressource pour les professionnels en autisme	250 000
Populus Global Solutions	Système d'information national des services de santé	200 000
KnowCharge	Empaquetage de papier à décharge statique	150 000
SceneSharp Technologies	Système de vidéosurveillance sensible au mouvement	100 000
Medrunner Health Solutions	Système électronique de livraison de prescriptions	100 000
ChemGreen Innovations	Plastiques sûrs pour l'environnement	100 000
Zaptap	Étiquette électronique de champ proche	50 000
Enovex	Membrane absorbant le dioxyde de carbone	50 000
SmartSkin	Dispositifs de commandes électroniques	50 000
Trapster	Dispositif de suivi GPS pour les pêcheurs	50 000
Trivnet Media Services	Système de livraison de contenu	50 000
Legacy Lane Fiber Mill	Micro mouture pour fibres d'animaux	25 000
MassRule	Logiciel de sondage en ligne	25 000
= INVESTIS PAR LA FINB		5 801 998 \$

* La somme indiquée pour chaque investissement correspond à la valeur d'acquisition.

† Portant autrefois le nom Virtual Expert Clinics





percée

qui pensiez-vous allait gagner?

α EN NOVEMBRE 2010, la FINB a lancé son troisième concours bisannuel de plan d'affaires Percée.

Créé en 2007 afin d'encourager la création et la croissance de nouvelles entreprises novatrices au Nouveau-Brunswick, le concours a fourni à plus de 60 participants une chance unique d'avoir accès à du capital de démarrage, à du mentorat et à du soutien professionnel.

Percée est le concours le plus important de son genre au Canada.

Venant combler les investissements en liquide de plus de 200 000 \$ de la FINB, la communauté d'affaires s'est donné le mot de soutenir Percée en faisant don de services professionnels d'une valeur de 85 000 \$ pour les trois récipiendaires de prix – en plus d'offrir 35 000 \$ en participation au déroulement du concours.

Après avoir soumis une présentation sur vidéo et un plan d'affaires et suite à leur stage au Camp d'entraînement Percée, six finalistes sont choisis pour la ronde finale. Chacun d'eux présente son plan d'affaires devant le comité de sélection de Percée puis devant l'auditoire du gala de remise des prix.

Au Centre des congrès de Fredericton, 350 invités de tous les coins du Nouveau-Brunswick se sont réunis afin d'être les premiers à connaître le nom des trois gagnants.

□ grand prix

SCENESHARP

145 000 \$ en investissements et services

Jordan DeWinter, Chef d'équipe



La technologie d'objectif à puce de SceneSharp détecte automatiquement le mouvement, identifie l'emplacement tridimensionnel de l'objet en mouvement, communique les données sur les dimensions et la forme de cet objet et procure une image de qualité au moins trois fois meilleure que celle qu'offre le marché actuel.

regardez

le reportage de la chaîne anglaise de Radio-Canada

□ deuxième prix # 1

ZAPTAP INC (AIRME)

70 000 \$ en investissements et services

Yan Simard, Chef d'équipe



La technologie de Zaptap permet aux fabricants de poser de petites étiquettes électroniques sur ou dans leurs produits qui, lorsqu'on en approche son téléphone intelligent, font s'afficher instantanément des renseignements variés sur le produit.

regardez

le reportage de la chaîne anglaise de Radio-Canada

□ deuxième prix # 2

ENOVEX

70 000 \$ en investissements et services

Scott Walton, Chef d'équipe



La technologie de captage de carbone d'Enovex, système hybride à membrane absorbante, peut enlever 90 % du dioxyde de carbone présent dans les gaz de combustion. Son application vise essentiellement les centrales au charbon.

regardez

le reportage de la chaîne anglaise de Radio-Canada

21 000

voix se sont



exprimées sur le site web de la CBC en vue du prix Viewers' Choice, soit trois fois plus que pour le concours de 2009. Les vidéos sur chacun des finalistes sont encore en ligne sur notre site web à finb.ca



regardez

les innovations historiques
du Nouveau-Brunswick



MILLIONS \$ **14**

INVESTIS

MILLIONS \$ **91**

PAR EFFET DE LEVIER

279

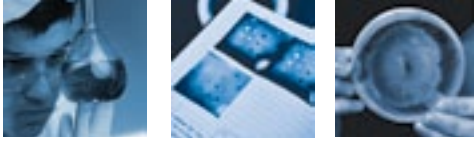
PROJETS DE RECHERCHE

RECHERCHE APPLIQUÉE

Parmi les 20 entreprises constituant notre portefeuille pour le Viewers' Choice, huit ont été créées à partir de projets en recherche appliquée menés dans une des universités du Nouveau-Brunswick. Bien d'autres applications ont été adoptées ou commercialisées par l'industrie partout dans le monde.



À la recherche de la
qualité de l'air



pires **toxiques** non comprises



Élimination
sans danger
du pou du
poisson



Fini les **voitures**
fourneaux en
été



jeux **sérieux** pour
apprentissage
sérieux



recherches + infrastructures + talents = nouvelles occasions d'affaires

☒ L'AMÉNAGEMENT D'UNE ÉCONOMIE DE L'INNOVATION passe par les investissements dans la recherche appliquée et le développement, soit la R-D. Au Nouveau-Brunswick, cette recherche est en majeure partie menée dans nos établissements postsecondaires.

Le Fonds pour l'innovation en recherche comporte quatre volets. Le financement en vue de **la validation de concept** se rapporte aux résultats de la recherche qui sont à la veille d'entrer dans l'étape de la commercialisation, y compris les prototypes et les bancs d'essai. Les **fonds de démarrage** permettent de recruter pour le Nouveau-Brunswick des chercheurs et chercheuses exceptionnels. Les fonds accordés aux **projets émergents** visent les toutes premières étapes de la recherche appliquée. Enfin, nos Initiatives de développement des **capacités en innovation** sont axées sur les projets d'infrastructure de grande envergure.

Les compagnies du Nouveau-Brunswick investissent peu en R-D comparativement à celles d'autres provinces. C'est pourquoi la FINB agit pour mettre les résultats de la recherche entre les mains de l'industrie. C'est pour cette raison que nous suggérons à tous les requérants et requérantes de s'associer à un partenaire dans l'industrie et d'expliquer le volet commercialisation de leur recherche.



FINB

Une nouvelle couche mince pour garder les voitures fraîches l'été



VALIDATION DE CONCEPT

✎ AU COURS DE L'AF 2010-11, la FINB a investi 339 572 \$ dans quatre projets de recherche appliquée à la veille d'être commercialisés. Sous cette impulsion, des investissements supplémentaires par l'industrie.

Que ce soit en fabriquant un prototype, en faisant des tests de banc essais cliniques ou au moyen de projets pilotes, les concepts doivent être mis à l'épreuve. Conjointement avec d'autres sources de financement, le FIR fournit aux chercheurs en recherche appliquée les ressources financières dont ils ont besoin pour étayer l'analyse de rentabilisation de leur innovation.

Les démarches de [validation de concept](#) peuvent recevoir jusqu'à 500 000 \$, la subvention ne dépassant pas 33 % de la valeur totale du projet du chercheur.

PANDURANG ASHRIT, PHD

α *physicien*

α UNIVERSITÉ DE MONCTON

Le Pr Ashrit, un spécialiste en science des matériaux, a mis au point une couche mince ultra efficace qui, lorsqu'appliquée à une surface et chauffée à 35 °C, réfléchit la plus grande partie du rayonnement thermique solaire. Lorsque la température descend sous de 35 °C, la couche revient à son état non réfléchissant et permet de nouveau la transmission de la chaleur.

Comme la couche proposée par Ashrit réfléchit le rayonnement solaire thermique tout en demeurant tout à fait transparente, on peut entrevoir le jour où, en plein été, on n'aura plus à entrer dans une voiture à chaleur infernale.

Les fenêtres intelligentes ne sont qu'une application des couches minces du Dr Ashrit. On en développe actuellement une qui sera utilisée dans les satellites. Quand celles-ci sont exposées au soleil, leur température intérieure peut atteindre les 150°C, ce qui rend nécessaires des systèmes de refroidissement énergivores et encombrants. En enduisant le satellite de la couche mince élaborée par ce chercheur, on pourrait réduire le risque de défaillance mécanique tout en agrandissant l'espace de charge utile.

L'ECO-bath débarrasse sans danger le saumon des infestations au pou du poisson



AMBER GARBER, PHD
 biologiste
 HUNTSMAN MARINE SCIENCE CENTRE

Quand les saumons sont infestés au pou du poisson, le traitement traditionnel consiste à les rassembler dans une bâche et à les arroser d'un pesticide. Non seulement cette méthode laisse-t-elle fuir le pesticide vers la mer, par en-dessous, mais l'absence de courant peut aussi faire baisser la teneur en oxygène de l'eau, au point de causer la mort d'une partie d'un stock de grande valeur.

L'aquaculture responsable exige que l'environnement soit sain et sécuritaire pour toutes les espèces vivantes.

Le système ECO-Bath du [centre des sciences de la mer Huntsman](#) aspire les poissons infestés vers un bac étanche, où ils sont traités. Les poissons sont ensuite sortis par aspiration et les poux du poisson restent dans le bac. Un appareil de filtration (en développement) retient la presque totalité du traitement inutilisé. Cette méthode prévient la contamination dans les autres élevages « en aval ».

Chaque poisson d'élevage qui périt entraîne à sa suite les revenus anticipés et les frais encourus. Les travaux du Dr Garber apportent une grande contribution à la protection de la santé des poissons, de l'environnement et de l'industrie de l'aquaculture.

Fonds d'innovation pour la recherche

nbif.ca/fre/recherche/fir/CONCEPT

VALIDATION DE CONCEPT				AF 2010-11
CHERCHEUR	ORG	PROJET		MONTANT
Pandurang Ashrit	UdeM	Application aux satellites des couches minces réfléchissant les infrarouges		50 000 \$
Kevin Shiell	CESAB	Production d'éthanol à l'aide d'un biodigesteur de déchets d'agriculture		95 000
Amber Garber	HMSC	Système de bassin imperméable pour le traitement des poissons infestés		69 572
Andrew Grant	MTA	Fabrication d'un polymère organique supraconducteur novateur		25 000
= INVESTIS PAR LA FINB				339 572 \$
+ OBTENUS PAR EFFET DE LEVIER				1 750 695
= IMPACT GLOBAL				2 090 267 \$

La subvention de démarrage m'a aidé à décider de revenir chez nous



SUBVENTIONS DE DÉMARRAGE

✧ EN 2010-2011, LA FINB a accordé une subvention de démarrage de 35 000 \$ afin de recruter le Dr André Dumas pour l'Institut de recherche sur les zones côtières à Shippagan; il est entré en poste à titre de directeur scientifique de l'aquaculture.

En fournissant davantage de financement pour la recherche, le programme de subvention au démarrage de la FINB est un mécanisme de « réponse rapide » qui permet aux universités et aux centres de recherche du Nouveau-Brunswick de bonifier leurs offres d'emploi.

Les grands virages dans une carrière impliquent plusieurs facteurs de décision. Pour les chercheurs, ce n'est pas toujours une question de rémunération mais plutôt du financement disponible pour faire avancer leur recherche.

Les talents exceptionnels ne courent pas les rues, et on s'arrache ces oiseaux rares. Il s'ensuit que nos établissements postsecondaires et de recherche doivent parfois faire des offres d'emploi qui égalent ou dépassent celles d'institutions plus riches et de plus grande taille partout dans le monde.



ADAM DYKER, PHD

α *chimiste*

α UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK

Même les piles les moins nocives pour l'environnement contiennent plusieurs matières très toxiques, y compris le métal cadmium.

Dr Adam Dyker, chef de file émergent dans la technologie des piles écologiques, a mis au point une méthode permettant de remplacer ces composés toxiques par des matériaux entièrement organiques.

Les produits chimiques qu'il utilise se composent d'éléments qui se trouvent à l'état naturel chez les humains, les animaux et les plantes. La mise au rebut de ces piles pourrait avoir un impact pratiquement nul sur l'environnement.

Il collabore également avec la compagnie KnowCharge inscrite au portefeuille de la FINB pour mettre au point une pile fabriquée de papier.

C'est grâce à des fonds de démarrage que Dr Dyker, qui est originaire de Saint-Jean, a quitté son poste à la University of California de Riverside pour revenir au Nouveau-Brunswick.

MIT
LONDON
HOUSTON
CALIFORNIA
SAN FRANCISCO
WINSTON-SALEM
NEW ZEALAND
CAMBRIDGE
SINGAPORE
SAN JOSE
BOSTON
OTTAWA
READING
RIVERSIDE
WELLINGTON
SHERBROOKE
VANCOUVER
NEW YORK

Les jeux vidéo feront inévitablement partie d'un apprentissage sérieux à l'avenir



PROJETS ÉMERGENTS

▣ AU COURS DE L'AF 2010-2011, la FINB a investi 149 940 \$ dans six projets émergents. Un projet émergent en est à ses premières étapes; c'est essentiellement une idée novatrice qui possède les qualités pour devenir un grand projet. Plus tard, les récipiendaires reviennent souvent nous demander du financement dans notre volet de la validation du concept.



GHISLAIN DESLONGCHAMPS, PHD

▣ *chimiste*

▣ UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK

De nos jours, ce qui nous apparaît comme étant des merveilles de la technologie sont choses courantes pour les jeunes. Le Dr Deslongchamps de l'UNB estime que les simulations tridimensionnelles et les « jeux sérieux » s'avèrent des outils efficaces pour l'apprentissage et la pratique des habiletés en chimie. Les jeux sérieux sont déjà beaucoup utilisés dans les industries de la défense nationale et de l'aérospatiale.

En simulant les méthodes et les stratégies d'assemblage des diverses molécules d'un produit médicamenteux, « Total Synthesis » aidera les étudiants en chimie organique à acquérir les connaissances et les habiletés dont ils auront besoin pour faire carrière dans l'industrie pharmaceutique et d'autres domaines semblables.

▣ *Fonds d'innovation pour la recherche*

nbif.ca/fre/recherche/fir/EMERGENT

PROJETS ÉMERGENTS

AF 2010-11

▣ CHERCHEUR	▣ ORG	▣ PROJET	▣ MONTANT
Ghislain Deslongchamps	UNB	Apprendre la chimie organique au moyen de jeux sérieux	25 000 \$
Andrew Gerber	UNB	Solveur multigrilles pour les UC pluritores	25 000
Shawn McGrady	UNB	Extraction à faible énergie d'hydrocarbures non conventionnels	25 000
Jean-François Bison	UdeM	Enduits à base de carbone en vue d'applications dans le secteur d'autos	25 000
Yves Gagnon	UdeM	Atlas du potentiel énergétique de la biomasse forestière du N-B	25 000
Pier Morin	UdeM	Stratégies thérapeutiques conjuguées contre le cancer du cerveau	24 940
= INVESTIS PAR FINB			149 940 \$
+ OBTENUS PAR EFFET DE LEVIER			188 625
= IMPACT GLOBAL			338 565 \$

Pour soutenir une économie de l'innovation, il faut accroître notre capacité à innover.

✎ AU COURS DE L'AF 2010-2011, la FINB a investi 732 226 \$ dans l'expansion des capacités de la province en matière de recherche appliquée. Les bénéficiaires ont ensuite pu aller chercher un supplément de 3,4 millions de dollars auprès d'autres organismes de financement et de l'industrie.

Les projets subventionnés cette année à même l'Initiative de [développement des capacités en innovation](#) de la FINB serviront à construire de nouvelles installations de laboratoire, à acheter des instruments scientifiques de pointe et à élaborer de nouveaux procédés, ce qui permettra d'intensifier l'activité de la recherche appliquée au Nouveau-Brunswick.



✎ *Fonds d'innovation pour la recherche*

nbif.ca/fre/recherche/rif/CAPACITE

DÉVELOPPEMENT DE LA CAPACITÉ				AF 2010-11
✎ CHERCHEUR	✎ ORG	✎ PROJET	✎ MONTANT	
Remy Rochette	UNB	Méthodes sensibles à la biodiversité marine pour le recrutement du homard	137 531	\$
Yahia Djaoued	UdeM	Matériel de laboratoire pour le microscope électronique	98 000	
Adam Dyker	UNB	Matériel de laboratoire de recherche sur l'atmosphère inerte	86 526	
Yonghao Ni	UNB	Installation de bioraffinage pour la fibre, le papier et produits forestiers	78 804	
Victoria Meli	MTA	Matériel de préparation de nanomatériaux et de surfaces	67 347	
Shawn McLellan	UNB	Labo pour l'étude de l'expression bactérienne et de la fonction protéique	63 936	
Sebastien Plante	UdeM	Développement d'un aliment aquacole pour l'élevage de larves de homard	51 950	
Samira Barmaki	UdeM	Méthode novatrice de simulation numérique de processus non linéaires	31 200	
Nadia Tchoukanova	CZRI	Labo pour la chromatographie gazeuse et la spectrographie de masse	25 000	
Douglas Campbell	MTA	Labo pour l'étude des échanges gazeux du phytoplancton	24 039	
Stacey Reading	UNB	Méthode de traitement, de prévention et de réhabilitation de la peau	10 000	
Yahia Djaoued	UdeM	Processus de mise au point d'oxydes métalliques poreux	10 000	
Rod Savidge	UNB	Brevet pour une procédure d'opération standardisée	10 000	
Con Tam Nguyen	UdeM	Méthode pour déterminer le transfert thermique des canaux microscopiques	8 000	
Steven Lewis	ACRI	Exploration de la fonction cytoplasmique de la RNPh	8 000	
Alain Doucet	NBCC	Système de captage de dioxyde de carbone	7 000	
Alain Doucet	NBCC	Amélioration de la performance des balais pour le ballon-balai	6 543	
François Vigneau	UdeM	Schémas cognitifs et variables	5 000	
Alain Doucet	NBCC	Appareil pour la manipulation d'échantillons d'étude	3 350	
= INVESTIS PAR LA FINB			732 226	\$
+ OBTENUS PAR EFFET DE LEVIER			3 423 427	
= IMPACT GLOBAL			4 155 653	\$

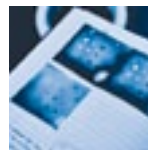
L'AR fait participer des étudiants à la recherche appliquée



LES PROGRAMMES IAR & ITR

EN AF 2010-2011, LA FINB a accordé 550 000 \$ au financement de 58 postes d'assistants à la recherche. Jumelé à des fonds en contrepartie versés par chaque université, ce financement permet aux professeurs ayant des projets de recherche d'y employer leurs meilleurs étudiants.

En 2010-2011 la totalité des fonds de l'Initiative d'assistants à la recherche (IAR) et de l'Initiative de techniciens(nes) à la recherche (ITR) provenait du ministère de l'Enseignement postsecondaire, de la Formation et du Travail (EPFT). La FINB paie en nature en faisant la promotion et l'administration du programme, sans établir ni déduire de frais de gestion.



CHRIS GRAY, PHD

α *chimiste*

α UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK - SAINT JOHN

Avec son équipe de quatre étudiants de deuxième cycle, le Dr Christopher Gray de l'UNB à Saint-Jean fait l'analyse des champignons qui vivent dans neuf plantes dont les peuples des Premières nations connaissent les vertus médicinales.

Six des neuf plantes à l'étude sont d'usage traditionnel chez les Mi'kmaq et les Malécites, deux peuples des Premières nations du Nouveau-Brunswick.

Jusqu'à présent, les étudiants Taryn O'Neill, Andrew Flewelling, Katie Ellsworth et Haoxin Li ont cultivé les champignons vivant à l'intérieur de ces plantes et réalisent des expériences afin de découvrir leurs propriétés éventuelles comme remèdes.

Les premiers résultats révèlent que des composés isolés possèdent des propriétés de résistance aux antibiotiques et antibactériennes dont on est avide dans l'industrie pharmaceutique.

Visitez nbif.ca pour voir la liste complète et des images des plantes à l'étude.

Les récipiendaires de fonds de l'ITR sont des chercheurs professionnels



DANICA ALBERT

α *technicienne en biotechnologie*

α L'INSTITUT DE RECHERCHE SUR LES ZONES CÔTIÈRES

Élevée à St. Simon, Danica a quitté la province afin de poursuivre ses études en biotechnologie à Ottawa. Elle a ensuite déménagé à Montréal, où elle a travaillé pendant sept ans dans le domaine de l'immunogénétique à l'Université McGill.

Elle était ravie lorsqu'il a pris connaissance de la possibilité de travailler avec Jacques Gagnon, Ph.D., à quelques kilomètres à peine de l'endroit où elle avait grandi, ce qui était quelque chose d'impensable, vu la carrière qu'elle avait choisi de poursuivre.

Danika aide M. Gagnon dans l'extraction et le raffinage de substances chimiques qui proviennent de sous-produits d'usines de transformation du poisson et qui combattent le diabète et les maladies neurodégénératives.

☒ EN 2010-2011, LA FINB et l'EPFT ont accordé 485 000 \$ au financement sur trois ans de 8 postes de chercheur associé et de technicien à la recherche, ce qui a déclenché un apport supplémentaire de 490 000 \$ d'autres organismes.

Des comités formés de professionnels en recherche et en administration sont chargés des décisions relatives aux programmes de l'ITR et de l'IAR dans l'ensemble de la province.

☒ *Initiative de techniciens à la recherche*

nbif.ca/fre/recherche/ITR

NOUVEAUX PLACEMENTS

AF 2010-11

☒ CHERCHEUR	☒ PROJET	☒ MONTANT
Thelma Green (RPC)	Méthodes de dépistage des moisissures, du radon et de l'amiante dans l'air	65 000 \$
Suzanne Currie (MTA)	Technicien pour le nouveau laboratoire aquicole de Crabtree	65 000
Bernard Hudgins (UNB)	Nouveaux appareillages pour les prothèses des membres supérieurs et inférieurs	60 000
Chris MacFarlane (UNB)	Spectrométrie laser et de masse des titrages de minerai	65 000
Keching Li (UNB)	Prétraitement des déchets de bois en vue du bioéthanol	65 000
Yonghai Ni (UNB)	Technologie de papier conducteur et la contrefaçon	65 000
Jacques Gagnon (IRZC)	Composés tirés de déchets de poisson pour lutter contre le diabète	35 000
Alain Haché (UdeM)	Transformer l'énergie lumineuse en chaleur	65 000
= INVESTIS PAR LA FINB		485 000 \$
+ OBTENUS PAR EFFET DE LEVIER		490 000
= IMPACT GLOBAL		975 000 \$

© 2011 LA FONDATION DE L'INNOVATION DU NOUVEAU-BRUNSWICK

Suite 602 tour King
440 rue King
Fredericton, N.-B. E3B 3H8
CANADA

1.877.554.6668

info@finb.ca