

# LA RÉUSSITE À L'ŒUVRE



## LES RÉSEAUX DE CENTRES D'EXCELLENCE METTRE LE SAVOIR À CONTRIBUTION, AU PROFIT DU CANADA

L'approche innovatrice du Canada de la recherche axée sur le travail en équipe continue de payer des dividendes plus de 20 ans après la création du Programme des réseaux de centres d'excellence, une initiative d'avant-garde. Les collaborations financées par les Réseaux de centres d'excellence (RCE) entre les entreprises, les universités, les hôpitaux, les gouvernements et les collectivités ont apporté plus d'avantages que jamais aux Canadiens en 2010-2011. La transformation du savoir en résultats par l'entremise des quatre programmes des RCE apporte des emplois bien rémunérés, des industries plus concurrentielles, une productivité accrue, de meilleurs soins de santé, un développement durable... et la liste se poursuit.

### Quelques données...

- **Plus de partenaires** : L'année dernière, quelque 3 163 partenaires, dont plus de 1 450 provenant de l'industrie, ont collaboré à des initiatives financées par les RCE.
- **Plus de R et D dans le secteur privé** : Suscitées par les investissements accrus des entreprises, qui ont pratiquement doublé par rapport à l'année précédente, les contributions des organismes partenaires ont considérablement augmenté malgré les défis que pose toujours la situation économique mondiale. Le secteur privé a investi 83,7 millions de dollars en espèces et en nature dans les quatre programmes en 2010-2011.
- **Plus d'habiletés rendant apte à l'emploi pour les jeunes professionnels** : Près de 1 000 étudiants ont acquis de l'expérience pratique dans plus de 500 entreprises et organismes grâce au Programme de stages en recherche et développement industrielle des RCE. De plus, 2 207 autres étudiants ont reçu une formation avancée en participant à des projets concertés par l'entremise d'autres programmes des RCE.
- **Plus de commercialisation** : Des réseaux et des centres ont aidé à alimenter la filière de commercialisation avec 23 entreprises en démarrage, 279 brevets demandés ou délivrés et 59 licences octroyées.
- **Plus d'investissements** : En 2010-2011, des investissements de suivi de 104 millions de dollars et des investissements étrangers de 206 millions de dollars ont été effectués par l'entremise des programmes des RCE.

## LES PARTENAIRES DES RCE INVESTISSENT BIEN PLUS QUE DES FONDS

Ils partagent aussi leur expertise en recherche et en commercialisation, jouent le rôle de mentors auprès des entreprises émergentes spécialisées en technologie et offrent un accès direct aux personnes qui profiteront le plus des solutions axées sur la recherche.

### Contributions de l'industrie de 2007 à 2010

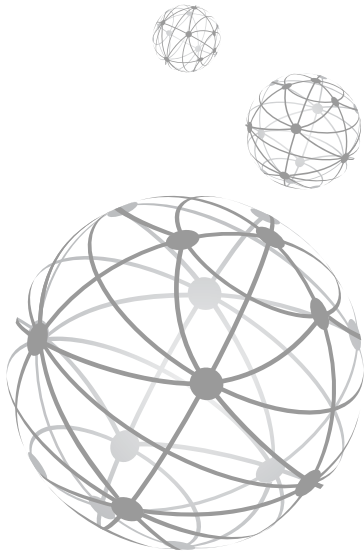
	En espèces	En nature	Total
2007-2008 (RCE seulement)	10 975 287 \$	7 657 316 \$	18 632 603 \$
2008-2009 (RCE, CECR, SRDI)	20 416 206 \$	11 814 775 \$	32 230 981 \$
2009-2010 (RCE, CECR, SRDI, RCE-E)	29 268 280 \$	15 150 208 \$	44 418 488 \$
2010-2011 (RCE, CECR, SRDI, RCE-E)	52 921 631 \$	30 821 971 \$	83 743 602 \$

## UNE SOLUTION À LA PÉNURIE D'ISOTOPES MÉDICAUX AU CANADA

Deux centres d'excellence en commercialisation et en recherche des RCE ont découvert une façon de produire des isotopes médicaux en utilisant des cyclotrons offerts sur le marché plutôt qu'un réacteur nucléaire. Le Centre pour le développement et la commercialisation des traceurs (CDCT) et le centre Exploitation des techniques de pointe en physique (ETPP) travaillent en partenariat avec TRIUMF, le laboratoire national consacré à la recherche en physique nucléaire et en physique des particules, afin de démontrer la nouvelle technique qui permettrait aux hôpitaux et aux cliniques de produire leurs propres isotopes – ce qui ferait économiser du temps et de l'argent et réduirait les délais pour les patients.



# LA RÉUSSITE À L'ŒUVRE



Les RCE mettent à profit l'expertise de milliers d'éminents chercheurs appuyés par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, les Instituts de recherche en santé du Canada, le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada et d'autres organismes de financement, ainsi que l'infrastructure de pointe financée par la Fondation canadienne pour l'innovation et les gouvernements provinciaux.

## CE QUE LES RCE APPUIENT

### **PARTENARIATS AXÉS SUR LA RECHERCHE : QUATORZE RÉSEAUX DE CENTRES D'EXCELLENCE (RCE)**

Les réseaux des RCE sont des centres de recherche virtuels à grande échelle dirigés par des établissements postsecondaires qui réunissent des partenaires multidisciplinaires des secteurs postsecondaire, industriel, gouvernemental et sans but lucratif. Les réseaux effectuent de la R et D et des activités de transfert des connaissances et de commercialisation et permettent aux étudiants et aux chercheurs canadiens de travailler avec des groupes d'utilisateurs à accélérer la création et l'application des connaissances.

### **PARTENARIATS PUBLIC-PRIVÉ DE RECHERCHE ET DE COMMERCIALISATION : VINGT-DEUX CENTRES D'EXCELLENCE EN COMMERCIALISATION ET EN RECHERCHE (CECR)**

Un CECR est une société sans but lucratif créée par une université, un collège, un organisme de recherche sans but lucratif, une entreprise ou une autre partie non gouvernementale intéressée qui contribue à créer des liens entre les pôles d'expertise en recherche et le milieu des affaires et à mettre en commun le savoir, l'expertise et les ressources pour lancer plus rapidement les nouvelles technologies sur le marché. Ces centres à frais partagés stimulent de nouvelles activités de commercialisation qui n'auraient probablement pas eu lieu sans le Programme des CECR.

### **PARTENARIATS DE RECHERCHE AVEC LE SECTEUR PRIVÉ AXÉS SUR LA RÉOLUTION DE PROBLÈMES : QUATRE RÉSEAUX DE CENTRES D'EXCELLENCE DIRIGÉS PAR L'ENTREPRISE (RCE-E)**

Les RCE-E sont des réseaux de recherche collaboratifs d'envergure dirigés par des consortiums industriels sans but lucratif qui accroissent les investissements du secteur privé dans la recherche canadienne, contribuent à la formation de chercheurs compétents et accélèrent le transfert des résultats de la recherche en produits et services commercialisables. Ces réseaux à frais partagés visent à résoudre directement des défis concrets auxquels fait face l'industrie canadienne.

### **PARTENARIATS ENTRE LES UTILISATEURS ET LES PRODUCTEURS DE CONNAISSANCES : TROIS RÉSEAUX DE L'INITIATIVE DE MOBILISATION DES CONNAISSANCES DES RCE (MC-RCE)**

Les réseaux de MC-RCE sont des collaborations dans de nombreux secteurs entre le milieu universitaire, l'industrie, les gouvernements et des organisations sans but lucratif, qui mettent particulièrement l'accent sur le transfert et l'application des nouvelles connaissances qui apportent des avantages aux Canadiens sur les plans social, économique ou de la santé.

### **DES STAGES DONT BÉNÉFICIENT LES STAGIAIRES ET L'INDUSTRIE : DEUX PROGRAMMES APPUYÉS PAR LE PROGRAMME DE STAGES EN RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT INDUSTRIELLE (SRDI)**

Le Programme de SRDI permet aux étudiants des cycles supérieurs et aux stagiaires postdoctoraux compétents de résoudre des problèmes du secteur privé et d'acquérir une expérience utile de l'industrie. Ce programme à frais partagés contribue à accroître les activités de science et de technologie des entreprises et à former du personnel hautement qualifié possédant des compétences industrielles.

**LE SAVIEZ-VOUS? LE PROGRAMME DES CECR A APPUYÉ LA CRÉATION DE PLUS DE 180 NOUVELLES ENTREPRISES DEPUIS SON LANCEMENT EN 2008.**

# LA RÉUSSITE À L'ŒUVRE



## PLANIFIER MAINTENANT LA DURABILITÉ ET LA PROSPÉRITÉ DE L'ARCTIQUE

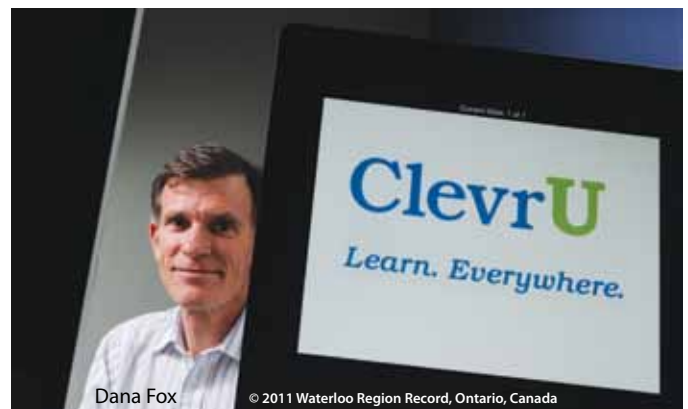
L'une des plus grandes forces d'ArcticNet réside dans la participation des intervenants. L'année dernière, le réseau a établi près de 200 partenariats avec l'industrie, le milieu universitaire et le secteur public. Les gouvernements, en particulier, se fient à ArcticNet afin d'aider à établir les politiques pour le Nord. Par exemple, ArcticNet apporte une importante contribution à l'évaluation environnementale régionale de Beaufort, une initiative multipartite de 22 millions de dollars du gouvernement qui mènera à la réalisation d'évaluations environnementales et à l'élaboration de processus réglementaires mieux documentés dans la région. Le rapport d'exploration des données préparé par les chercheurs d'ArcticNet sera utile aux organismes de réglementation, aux ministères, aux institutions inuvialuit et à l'industrie.

*« Les travaux réalisés par ArcticNet ont une importance énorme pour les Canadiens. Ce réseau encourage l'excellence en recherche sur la gestion des ressources naturelles et nous aide à comprendre les effets du changement climatique et à savoir comment faire progresser les principes du développement durable dans les collectivités du Nord du Canada. »*

L'honorable Christian Paradis,  
ministre de l'Industrie et ministre d'État (Agriculture)

## ÉLARGISSEMENT DES MARCHÉS MONDIAUX

Lorsque l'entreprise ClevrU de Waterloo, en Ontario, a eu besoin de conseils technologiques, financiers, juridiques et en marketing pour mettre en œuvre une nouvelle plateforme mobile d'enseignement en ligne, qui a été surnommée le « Facebook de l'éducation » par les premiers utilisateurs, elle a fait appel aux experts en commercialisation du Communitech Hub à Kitchener, l'un des neuf centres d'accélération au Canada qui forment le Canadian Digital Media Network (CDMN). Au cours de la mission commerciale canadienne en Chine en février 2012, l'entreprise a annoncé ce qu'elle a décrit comme des « affaires extraordinaires » avec deux entreprises chinoises de services sans fil afin d'offrir ses programmes d'apprentissage en ligne à jusqu'à 250 millions de personnes.



*« Si vous essayez de monter une entreprise seul avec seulement une carte de crédit, vous n'aurez tout simplement pas accès à cette expertise. C'est ce qui nous a permis d'attirer des investisseurs providentiels de très grande qualité. »*

Dana Fox, président et chef de la direction, ClevrU Corporation



## FAVORISER L'ESSOR DE JEUNES ENTREPRISES DE HAUTE TECHNOLOGIE

Le Centre d'excellence en efficacité énergétique (C3E) a investi 348 150 \$ dans AddÉnergie Technologies Inc. Grâce à ces fonds qui s'inscrivent dans un cycle de financement de 2 millions de dollars, l'entreprise de la Ville de Québec a pu commencer à commercialiser ses bornes de recharge intelligentes destinées aux véhicules électriques et aux véhicules hybrides rechargeables. L'entreprise a depuis obtenu 5 millions de dollars de plus. Vous verrez bientôt ces bornes à Québec et à Montréal.

*« Grâce à ces fonds, notre entreprise a pu réaliser ses premières ventes et établir sa structure de ventes et de distribution. »*

Louis Tremblay, président, AddÉnergie Technologies

# LA RÉUSSITE À L'ŒUVRE

## ÉVOLUTION DES PLUS DE 80 000 EMPLOIS EN AÉROSPATIALE AU CANADA

Fondé par 25 partenaires des secteurs public et privé, le Groupement aéronautique de recherche et développement en environnement (GARDN), un RCE-E, appuie le prototypage, l'essai et la démonstration de nouvelles technologies qui permettront aux entreprises canadiennes de fabriquer des avions qui sont plus silencieux, plus légers et qui consomment moins de carburant. De telles innovations sont requises pour satisfaire aux normes environnementales rigoureuses qui entrent en vigueur dans les pays d'Europe et ailleurs dans le monde.



Fassi Kafyeke

« En concevant des avions plus écologiques, nous améliorons du même coup leur rendement et leur coût au profit de tous les clients et des personnes qui voyagent à bord de nos avions. C'est pourquoi nous sommes très actifs dans le GARDN, qui nous apparaît comme indispensable à notre avenir. »

Fassi Kafyeke, directeur de la stratégie technologique, Bombardier

## STIMULER LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Quatre stagiaires de la Sauder School of Business de la University of British Columbia appuyés par le Programme de SRDI ont travaillé avec les membres de la Première nation Heiltsuk à Bella Bella, en Colombie-Britannique (C.-B.), afin de réaliser une série d'études de faisabilité économique. La recherche ainsi menée a aidé la Heiltsuk Economic Development Corporation (HEDC) à doubler ses produits annuels, à économiser 100 000 \$ par année et à créer de nouveaux emplois.



Saphire Humchitt (tenant le chèque) avec des représentants du HEDC, du Conseil tribal Heiltsuk et du partenaire financier, Coast Opportunity Funds.

« Grâce à notre collaboration avec ISIS et les quatre stagiaires, nous sommes en train de rénover notre usine de transformation du poisson, ce qui créera 30 emplois directs et 30 emplois indirects à court terme. D'ici un an, nous prévoyons créer encore de 60 à 100 emplois et commencer à récolter des profits annuels d'un demi-million de dollars ou plus. »

Saphire Humchitt, présidente, Heiltsuk Economic Development Corporation

Les fondateurs de SideStix, Sarah Doherty et Kerith Perreur-Lloyd, ont présenté leur plan d'affaires à l'émission télévisée Dragons' Den en décembre. L'un des « dragons », Bruce Croxon, a été si impressionné qu'il a investi 60 000 \$ pour obtenir une part de 30 p. 100 de l'entreprise.



Béquilles Sidestix



## APPUYER LES PETITES ENTREPRISES

Un étudiant au doctorat de la University of British Columbia a fait un stage à SideStix à Roberts Creek (C.-B.) afin d'évaluer les différences biomécaniques entre ses béquilles d'avant-bras à haut rendement et les béquilles d'avant-bras traditionnelles. SideStix utilise la recherche pour valider ses déclarations publicitaires, apporter des améliorations à la conception et créer de nouveaux marchés en Europe et au Royaume-Uni.

« Le fait de pouvoir démontrer à nos clients – à l'aide de données empiriques provenant d'une source objective et crédible – que nos béquilles réduisent les blessures dues à la surutilisation nous donne un véritable avantage sur nos concurrents. »

Sarah Doherty, cofondatrice, SideStix Ventures