



# Le parcours d'un pays innovant

## Les recommandations d'innovateurs canadiens

NOVEMBRE 2016

CANADA'S  
PUBLIC POLICY

# FORUM

DES POLITIQUES PUBLIQUES  
DU CANADA



CANADA'S  
PUBLIC POLICY

# FORUM

DES POLITIQUES PUBLIQUES  
DU CANADA

Le Forum des politiques publiques travaille avec les gouvernements, les services publics, le secteur privé, les syndicats, les institutions postsecondaires, les ONG et les groupes autochtones dans le but d'obtenir de meilleurs résultats en matière de politiques pour les Canadiennes et les Canadiens. En tant qu'organisation non partisane, fondée sur ses membres, nous travaillons selon l'inclusion à conclusion, depuis l'organisation de discussions autour de thèmes politiques spécifiques jusqu'à l'identification d'approches aptes à jeter de la lumière sur les obstacles, les opportunités et les différentes options politiques. Depuis 30 ans, le Forum des politiques publiques a brisé les barrières entre les secteurs, contribuant à un changement judicieux et durable propice à bâtir un Canada plus fort.

© 2016, Forum des politiques publiques  
1400-130 rue Albert  
Ottawa, ON K1P 5G4  
Tél : (613) 238-7160  
Fax : (613) 238-7990

[www.ppforum.ca](http://www.ppforum.ca) |  @ppforumca

ISBN : 978-1-927009-83-3

**MERCI À NOTRE PARTENAIRE DE PROJET :**

# Deloitte.

# INTRODUCTION

En mai dernier, Rideau Hall a rendu hommage à sept Canadiens remarquablement imaginatifs en leur décernant les tout premiers prix du Gouverneur général pour l'innovation.

Ces citoyens canadiens sont les auteurs d'inventions telles qu'une technologie portable permettant aux personnes diabétiques de détecter au moyen d'une montre intelligente ce qu'ils ne peuvent pas sentir dans leurs pieds. Ils prolongent la durée de vie des batteries lithium-ion qui alimentent les voitures électriques; ce faisant, ils ont rendu l'Elon Musk de Tesla attrayante et ont attiré une équipe idéale de diplômés à Dalhousie University. Ils allient le savoir Autochtone ancestral et les arts appliqués et le design de pointe en conjuguant art et technologie pour promouvoir la justice sociale et le changement.

Ces innovateurs ont créé, à l'aide de nanotechnologies, un pansement révolutionnaire pour les grands brûlés, qui peut simultanément détruire les bactéries et réduire les inflammations. Ils ont mis au point une procédure minimalement invasive pour traiter les tumeurs au cerveau à l'aide de sondes au laser guidées par l'IRM. Ils ont conçu un bras robotisé grâce auquel les personnes handicapées peuvent manipuler des objets.

Six de ces sept Canadiens et Canadiennes ont pu se libérer pour prendre part à une discussion ouverte le matin suivant la cérémonie de remise des prix. Ils ont parlé de ce qu'ils ont dû faire pour mener à bien leurs innovations, et des obstacles qu'ils ont dû surmonter en cours de route. Ils ont fondé plusieurs entreprises canadiennes prometteuses mobilisées par le bien social, qui présentent le potentiel de créer des emplois et de contribuer aux exportations canadiennes. Mais, car il y a un mais, la politique publique a entravé leurs travaux autant qu'elle les a encouragés.

Pour les décideurs, leurs histoires doivent servir d'avertissements contre la perversité des programmes d'approvisionnement gouvernementaux, la complexité labyrinthique des programmes de soutien, le fouillis inextricable des tracasseries administratives; ces histoires traitent aussi des expériences mitigées du populaire mouvement des incubateurs et des accélérateurs, et des avantages à tirer de la transformation des liens entre les structures de l'enseignement postsecondaire et la rigidité des résultats. Les profils abrégés des lauréats des prix du Gouverneur général pour l'innovation ci-après illustrent la persévérance et l'acharnement inlassables dont les innovateurs canadiens doivent faire preuve et, comme l'a observé le Pr Mark Torchia, la réalité qui est la leur : « Il y a eu des moments d'exaspération suprême suivis de moments d'exaltation sublimes. Ce n'est pas un parcours linéaire ».

Il n'est pas facile de parvenir à la croissance économique. Cela nécessite l'imagination et la détermination des entrepreneurs et des entreprises, et l'application judicieuse des politiques publiques. L'innovation n'est pas à proprement parler un partenariat, mais elle doit rallier une coalition d'acteurs des secteurs privé et public dans laquelle chacun contribue à une percée.



Les inventeurs connaissent certes des moments d'exaspération suprême, mais des choses admirables sont accomplies dans le secteur canadien de l'innovation, des choses admirables qu'il serait bon de poursuivre et de mettre à profit, notamment des espaces réservés à l'expérimentation, aux essais et à l'apprentissage expérientiel. En outre, il est de plus en plus admis que l'innovation est multiforme et qu'elle est stimulée par l'altruisme, la passion et la volonté de trouver des solutions menant à de remarquables résultats qui améliorent la vie des gens, les collectivités et l'environnement tout en ayant des retombées économiques.



Voici les principaux points qui ressortent de notre rapport et des propos des lauréats des prix du Gouverneur général pour l'innovation :

- 1) Ne pas nuire – Personne ne veut passer le temps qu'il pourrait consacrer à la découverte à remplir des formulaires. Il faut simplifier les démarches, les innombrables formulaires à remplir et la multitude des sources à consulter pour trouver l'information et obtenir des appuis afin de faire avancer un concept, de l'étape de l'élaboration à celle de la mise en œuvre.
- 2) Assurer l'efficacité du mode d'approvisionnement – Il serait très avantageux de repenser les processus d'approvisionnement à tous les échelons de l'administration publique du Canada pour mettre à profit le pouvoir d'achat, le volume et l'accès aux produits et services afin de créer des débouchés sur le marché pour l'innovation canadienne, en particulier pour les innovations des nouvelles entreprises et des entreprises émergentes.
- 3) Repenser l'enseignement et les talents – À la lecture des profils des lauréats des prix du Gouverneur général pour l'innovation, on constate que, pour la plupart de ces innovateurs, la voie qui mène à l'innovation n'a pas été linéaire. Il y a lieu d'être plus imaginatif et inclusif dans les approches de l'enseignement et du perfectionnement de même que du repérage des talents au Canada.

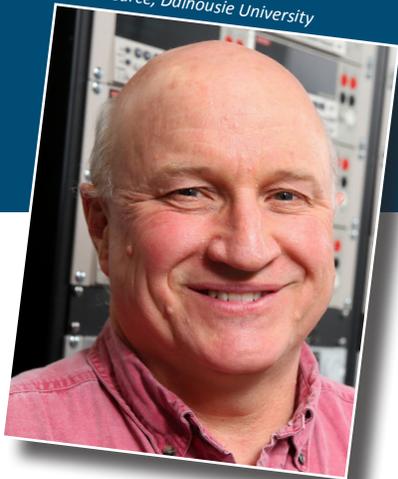
Le Forum des politiques publiques du Canada et Deloitte sont heureux de rendre compte des leçons à tirer des récits des lauréats des prix du Gouverneur général pour l'innovation et de recommander que nous retenions ces leçons, dans un contexte où le Canada met de l'avant son programme d'innovation pour devenir une nation de l'innovation.

Cordialement,

**Edward Greenspon**  
Président, Forum des politiques publiques  
ed.greenspon@ppforum.ca

**Charles Perron**  
Associé  
Deloitte  
cperron@deloitte.ca

Crédit photo :  
Nick Pearce, Dalhousie University



**Jeff Dahn**  
Halifax, Nouvelle-Écosse



## LE POUVOIR DU RISQUE

*« Les universités assument le coût des bâtiments, du chauffage et de l'électricité. Faute d'avoir les ressources nécessaires, il leur est difficile d'assurer même l'enseignement de premier cycle... » Moyennant un financement stable en provenance du secteur privé, « il est possible de s'aventurer sur un terrain peu connu et de prendre des risques. »*

— P<sup>r</sup>. Jeff Dahn

Les journées sont longues au [laboratoire du Pr Jeff Dahn](#) à Dalhousie University, à Halifax. Jeff Dahn est professeur de physique et de chimie, et son groupe de 25 diplômés des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles, étudiants de 1<sup>er</sup> cycle et chercheurs postdoctoraux représente l'un des carrefours les plus réputés mondialement pour ce qui est de la technologie des batteries lithium-ion.

Les recherches de ces innovateurs portent notamment sur la longévité des batteries. Les piles types des téléphones et des ordinateurs portables meurent après environ trois ans, explique Jeff Dahn. Il aimerait que les batteries des voitures électriques soient aussi durables que ces véhicules. Et les batteries qui emmagasinent l'énergie renouvelable devraient servir pendant au moins 30 ans, soit aussi longtemps que la garantie d'un panneau solaire, poursuit-il. « La durée de vie est cruciale. » Un nouveau partenariat de recherche de cinq ans avec Tesla Motors débutera en juin, et ce sera la toute première collaboration de cette nature pour ce fabricant de voitures électriques et de dispositifs de stockage de l'énergie.

Jeff Dahn affirme que ce genre de soutien est vital pour l'innovation. « Les universités assument le coût des bâtiments, du chauffage et de l'électricité. Faute d'avoir les ressources nécessaires, il leur est difficile d'assurer même l'enseignement de premier cycle... » Moyennant un financement stable en provenance du secteur privé, « il est possible de s'aventurer sur un terrain peu connu et de prendre des risques. »

Cet innovateur conseille aux chercheurs de « se jeter à l'eau, d'investir le temps nécessaire et, avec un peu de chance, d'accomplir quelque chose d'utile », ce qui signifie plus précisément qu'« il n'est pas question d'avoir peur de prendre des risques ». L'un des obstacles auxquels Jeff Dahn fait face, ce sont les capacités limitées dont il dispose, de sorte que son labo accueille tout au plus 25 étudiants en physique, en chimie et en ingénierie des matériaux. « Si j'avais plus d'espace et de fonds, je ralentirais la cadence, conclut-il. En recherche, il faut être capable d'examiner les résultats, d'y réfléchir et de penser aux prochaines étapes. »

Crédit photo :  
Colin Way



## Breanne Everett Calgary, Alberta

*« En tant que fournisseurs de soins de santé de première ligne, nous voyons les problèmes et les failles. Qui, mieux que nous, peut cerner les besoins en matière d'innovation? Nous ne sommes cependant pas ceux qui font avancer les choses. »*

— **Pr<sup>e</sup> Breanne Everett**

## L'IMPORTANCE DE PRENDRE LES RÊNES

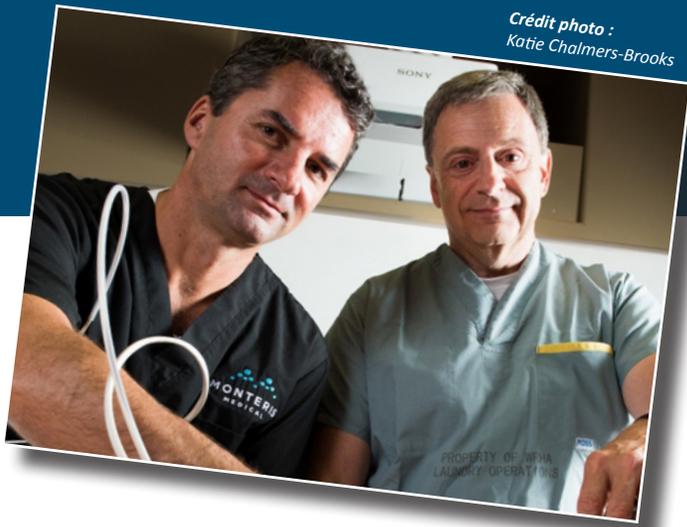
La plupart des résidents en médecine peinent à concilier les exigences incessantes auxquelles ils doivent répondre, les longues heures de formation spécialisée, les gardes à l'hôpital et les soins aux patients. En plus d'avoir subi ces pressions pendant sa résidence en chirurgie plastique et reconstructive à l'Université de Calgary, **Breanne Everett** a inventé une nouvelle technologie médicale, a démarré une entreprise et a obtenu une maîtrise en administration des affaires.

En se fondant sur ses travaux de recherche et les techniques de traitement des plaies, Breanne Everett a mis au point des semelles intérieures munies de capteurs pour les personnes atteintes de maladies neuropathiques qui ont une sensibilité réduite dans les pieds. Ces dispositifs transmettent des données permettant d'éviter d'avoir des ulcères et d'autres plaies de pression. Le patient réagit à des indices et à des alertes qui lui sont transmis par une montre intelligente, par exemple si les souliers sont trop étroits ou si la présence d'un corps étranger dans une chaussure risque de causer une lésion. « C'est un énorme problème », explique Breanne Everett. Le quart des huit pour cent des patients diabétiques auront des ulcères aux pieds, et le cinquième de ces ulcères se soldera par une amputation.

Breanne Everett était déterminée à combiner les soins des pieds pour les patients diabétiques et la neuroplasticité pour résoudre ce problème. Pendant sa résidence en 2011, elle a pris un congé autorisé en vue d'entreprendre des études de maîtrise en administration des affaires et a cofondé une entreprise, **Orpyx**, dont elle est devenue chef de la direction. Orpyx est une anagramme du mot anglais « proxy » (procuration, en français) parce que son produit, le SurroSense Rx, supplée à la perte de sensibilité, explique-t-elle.

Cette innovatrice estime qu'il y a de la résistance au changement dans le milieu médical, et que la culture de l'innovation et de l'entrepreneuriat y est embryonnaire. « En tant que fournisseurs de soins de santé de première ligne, nous voyons les problèmes et les failles. Qui, mieux que nous, peut cerner les besoins en matière d'innovation? Nous ne sommes cependant pas ceux qui font avancer les choses. »

Orpyx compte aujourd'hui 12 employés. Les résultats d'essais cliniques du SurroSense Rx « dépassent vraiment nos espérances », indique-t-elle, et le taux de nouvelles ulcérations, par exemple, est réduit. Le produit a déjà été mis en marché, et Breanne Everett aimerait que « toutes les personnes qui peuvent en tirer parti y aient accès » et qu'il soit couvert par les régimes de garanties de soins de santé et les programmes gouvernementaux. « Des économies de coûts considérables peuvent être réalisées. »



**Mark G. Torchia  
et Richard Tyc**  
Winnipeg, Manitoba

*« Si l'objectif ultime est que le Canada soit un pays innovant, il importe de déterminer les résultats que nous voulons obtenir et les paramètres de notre réussite, puis de concevoir des programmes, des processus et des politiques en conséquence. »*

— P<sup>r</sup> Mark Torchia



## DE LA TABLE DE TRAVAIL AU BLOC OPÉRATOIRE

**Mark Torchia**, professeur de chirurgie à l'Université du Manitoba, et **Richard Tyc**, ingénieur mécanique, sont cocréateurs de **NeuroBlate System**, une sonde au laser qui est insérée dans le cerveau, guidée par l'IRM, pour détruire les cellules tumorales à l'aide d'une procédure minimalement invasive. Leurs travaux ont été semés d'embûches – manque de fonds et obstacles de la réglementation, décalage dans la mise au point de nouvelles technologies et réticence de la profession médicale à adopter cette innovation.

Au fur et à mesure que des progrès étaient accomplis, le duo « a dû faire preuve d'ingéniosité pour obtenir du financement », admet Mark Torchia, parce que les organismes subventionnaires appuient généralement les sciences et les découvertes fondamentales plutôt que la recherche applicative. « De plus, ils ont tendance à privilégier la réussite » plutôt qu'à appuyer des projets dont, souvent, les résultats sont négatifs en cours de route, poursuit-il. Les taux de réussite dans certains concours en vue de l'obtention de subventions sont inférieurs à 30 pour cent, ce qui peut être désastreux pour les projets innovateurs qui requièrent un financement continu et croissant.

« Nous avons trouvé une foule de moyens inventifs d'obtenir des fonds », dit Torchia, à commencer par une campagne de collecte de fonds locale à l'Hôpital général Saint-Boniface de Winnipeg, qui a financé le prototype de NeuroBlate. Les innovateurs ont ensuite mobilisé du capital de risque pour assurer la mise au point du dispositif.

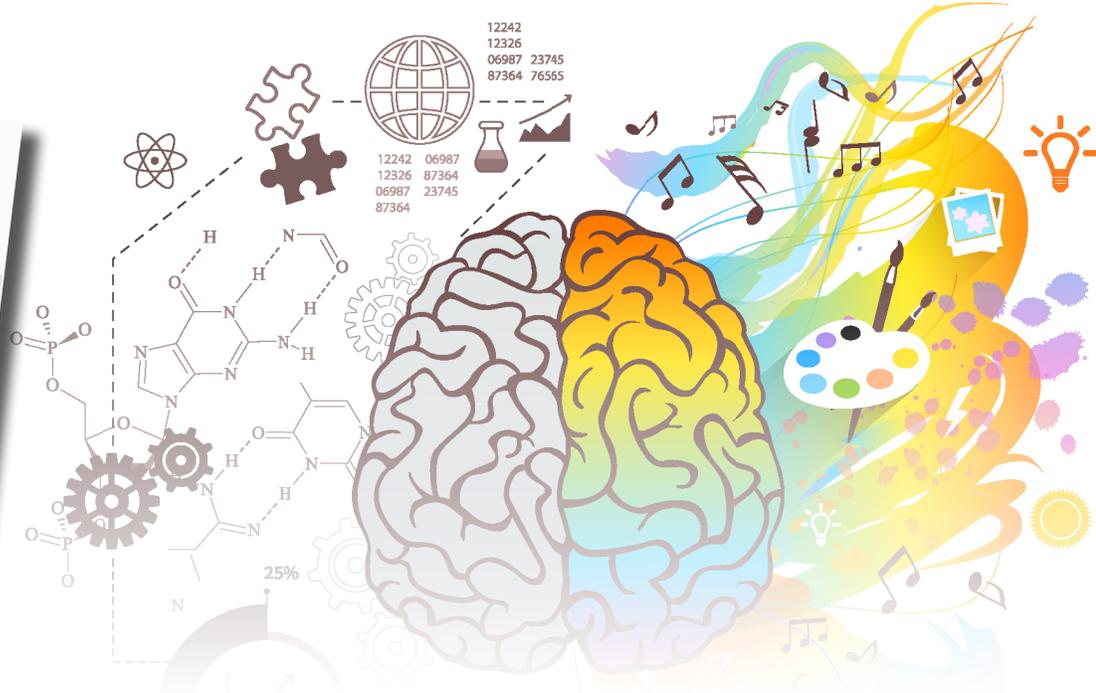
« Je crois sincèrement que cela ne se serait pas produit si nous avions compté sur les sources de financement classiques dans le domaine scientifique, observe Torchia. Si l'objectif ultime est que le Canada soit un

pays innovant, il importe de déterminer les résultats que nous voulons obtenir et les paramètres de notre réussite, puis de concevoir des programmes, des processus et des politiques en conséquence. »

L'un des principaux obstacles à l'innovation au Canada est la lenteur avec laquelle les nouvelles technologies sont adoptées. À ce jour, la sonde NeuroBlate a été installée dans plus de 35 hôpitaux américains, dont un grand nombre d'établissements de renom, comparativement à un seul hôpital canadien, le Vancouver General Hospital. Il est primordial de produire davantage de preuves du recouvrement des coûts au Canada, conclut Tyc en faisant valoir que des techniques minimalement invasives peuvent coûter moins cher que la chirurgie traditionnelle, sans parler de l'amélioration de la capacité des patients de se rétablir rapidement.



**Christi Belcourt**  
Espanola, Ontario



« Les artistes peuvent être innovateurs... Je vois comment l'art et les artistes amènent des changements positifs dans leurs collectivités. »

— Christi Belcourt

## UTILISER LA TECHNOLOGIE POUR AMENER UN CHANGEMENT POSITIF

L'innovation prend de multiples formes. La Métisse [Christi Belcourt](#) est une artiste en arts visuels et une auteure de réputation internationale dont l'œuvre plonge ses racines dans le monde naturel, sa beauté et sa valeur pratique. Récemment, ses travaux ont donné lieu à des partenariats innovateurs dans le domaine de la création, qui allient le savoir ancestral et sa connaissance des arts appliqués et du design de pointe, et font appel à la technologie et à l'art pour amener la justice sociale et le changement.

« Les artistes peuvent être innovateurs », dit Christi Belcourt, membre d'une famille métisse en vue d'artistes accomplis. Christi se porte à la défense des droits et est organisatrice d'événements communautaires, et son travail fait appel à de nombreux médias et touche un nombre incalculable de vies. « Je vois comment l'art et les artistes amènent des changements positifs dans leurs collectivités. »

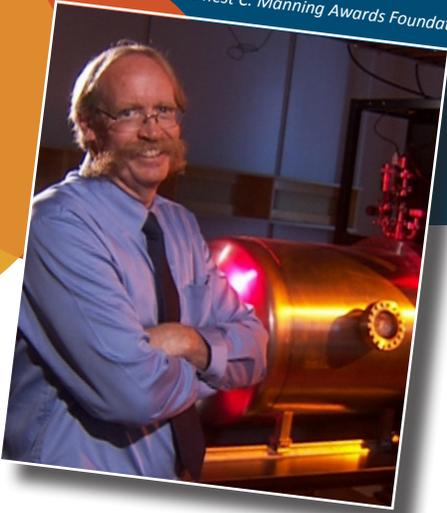
Cette artiste se dit honorée de figurer aux côtés d'autres innovateurs, bien qu'elle soit souvent réticente à accepter des prix. « Nous rendons hommage à juste titre aux réalisations et aux travaux empreints de compassion des autres lauréats, mais pour ma part, je n'ai pas le sentiment que mon travail se distingue de celui des centaines de milliers de peuples et de nations autochtones, un travail porteur de santé, de guérison ou de lumière dans leurs collectivités, qui passe pourtant inaperçu. »

Sa réalisation emblématique est l'installation commémorative itinérante *Walking With Our Sisters*, qui rend hommage aux vies des femmes et des filles autochtones assassinées au Canada et aux États-Unis. Le projet initial

s'est mué en un mémorial saisissant qui effectue une tournée internationale de sept ans et auquel ont participé plus de 1500 artistes et des milliers de bénévoles.

Ce projet livre une interprétation visionnaire des médias sociaux, rassemblant les artistes pour sensibiliser davantage le public à l'importance des vies des femmes autochtones portées disparues ou assassinées, en vue d'amorcer une mobilisation en faveur d'un changement sociétal transformateur. *Walking With Our Sisters* se rendra dans des dizaines de collectivités nord-américaines pendant sa tournée. Belcourt est heureuse que des centaines de milliers de visiteurs de tous les horizons culturels aient la possibilité de comprendre cet hommage, de l'expérimenter « et d'être interpellés par le mouvement de changement social au nom des femmes autochtones du monde entier ».

Crédit photo :  
Ernest C. Manning Awards Foundation



**Robert E. Burrell**  
Edmonton, Alberta

*« Pasteur a dit que dans les champs de l'observation, le hasard ne favorise que les esprits préparés. Je pense que j'étais préparé à faire des découvertes en raison de l'étendue de ma formation. »*

— P<sup>r</sup> Robert Burrell



## VALORISER LES DÉCOUVERTES ACCIDENTELLES TOUT COMME LES ÉCHECS

Professeur de génie chimique et d'ingénierie des matériaux à [University of Alberta](#), **Robert Burrell** est l'un des plus éminents spécialistes dans le domaine des pellicules métalliques de pointe aux applications thérapeutiques. Il qualifie sa carrière de « sinieuse ». Enfant, il rêvait de devenir vétérinaire, mais après deux années d'études en zoologie, il a bifurqué vers la philosophie et la biologie végétale. Robert Burrell a obtenu une maîtrise en microbiologie des sols, un doctorat en écotoxicologie et une bourse postdoctorale en génie chimique, après quoi il a tenté, sans succès, de décrocher un emploi en milieu universitaire, échec qu'il attribue à la valorisation de la spécialisation.

Cet innovateur avait constaté qu'il y avait de graves lacunes à combler sur le marché des pansements pour brûlures et, avec le temps, il a mis au point Acticoat, le premier pansement ayant la propriété simultanée de détruire les bactéries et de réduire les inflammations. Il s'agissait de la première application thérapeutique commerciale d'une nanotechnologie dans le monde. En 2009, Smith & Nephew PLC, l'une des plus grandes sociétés spécialisées dans le traitement des plaies, a acquis Acticoat. Depuis sa création, la gamme de produits a généré un chiffre d'affaires d'un milliard de dollars dans quelque 50 pays.

Acticoat est l'un des brevets et des applications brevetées, au nombre de plus de 300, que Robert Burrell détient dans le monde entier. Son impact est « gratifiant », commente Robert Burrell. « Il est vraiment extraordinaire de pouvoir guérir des gens et de changer leur vie grâce à la technologie. » Les recherches comme les siennes visent à « trouver des solutions qui ont des retombées sur les gens ». Le financement public et les organismes subventionnaires l'ont aidé dans ses travaux, même si « leurs attentes à l'égard des chercheurs sont parfois très élevées ».

Burrell note qu'il est important de financer la recherche appliquée, ajoutant cependant que « si un projet n'est pas rentable, il n'y a pas lieu de continuer à injecter des fonds ». Il est important de suivre une « démarche encadrée

», et de réduire les risques à chaque étape pour aller de l'avant. « Les gouvernements et les organismes subventionnaires ont un point de vue différent, explique-t-il, car ils sont préoccupés par les coûts irrécupérables et, souvent, continuent de financer la recherche pour protéger leur investissement, même si le succès clinique ou commercial d'un projet est improbable. »

« Nous devons cesser de tenter de cibler les gagnants et les perdants, car personne ne gagne à ce jeu, ajoute-t-il. Laissons les marchés et les utilisateurs décider qui sont les gagnants et les perdants. Ne dépensons pas des fonds utiles dans l'espoir d'éviter de perdre des dollars irrécupérables, car cela ne mène qu'à des pertes encore plus lourdes. »



**Charles Deguire**  
Boisbriand, Québec

*« Si nous voulons que la technologie nous sauve, nous devons lui faire une place. Il faut aplanir les difficultés... Je dis aux politiques qu'ils auraient intérêt à cesser de m'accorder des subventions et qu'ils devraient plutôt me donner des commandes. »*

— Charles Deguire

## CULTIVER L'INSPIRATION

Ayant grandi auprès de trois grands-oncles en fauteuil roulant et lui-même atteint de dystrophie musculaire, **Charles Deguire** a appris que l'ingéniosité pouvait être productive. Son oncle Jacques (Jaco) était l'inventeur de la famille. Cet homme qui n'était allé à l'école que jusqu'en 5e année a inventé un bras robotisé, le « Manipulo » avec des objets trouvés autour de la maison et à la quincaillerie locale.

« Je me suis dit qu'on envoyait des robots dans l'espace et qu'on remplaçait les humains par des robots dans les usines, mais qu'on n'utilisait pas les robots pour aider les gens. Cela me tenait éveillé la nuit. » L'oncle et le neveu ont appelé leur invention « Jaco » et ont démarré une entreprise, **Kinova Robotics**, qui compte aujourd'hui 65 employés à Boisbriand, au nord de Montréal. Les copropriétaires projettent de doubler l'effectif et d'ouvrir une nouvelle usine d'ici à 2017.

À Jaco s'est ajouté Mico, une version plus compacte qui permet d'atteindre des objets sur le plateau d'un fauteuil roulant, par exemple. Les deux robots sont faciles à manier à l'aide des télécommandes du fauteuil roulant. En plus d'innover dans le domaine de la robotique d'assistance, Kinova collabore avec des organisations comme la NASA et Google dans le secteur de la robotique de service, dont les applications comprennent notamment l'élimination de bombes et la gestion des déchets toxiques. L'entreprise s'intéresse en particulier à la robotique chirurgicale, qui représente un immense marché lucratif et inexploré.

Deguire s'est bien débrouillé avec l'appui des pouvoirs publics, d'investisseurs providentiels et des ventes de Kinova, et il projette une première ronde de financement de capital de risque. « Il faut présenter une analyse de rentabilité convaincante », explique-t-il. Un motif de mécontentement majeur, compte tenu du vieillissement de la population, est que le Canada n'a « pas de plan précis pour intégrer l'innovation dans le système des soins de santé, souligne-t-il. Si nous voulons que la technologie nous sauve, nous devons lui faire une place. Il faut aplanir les obstacles. »

« Je dis aux politiques qu'ils auraient intérêt à cesser de m'accorder des subventions et qu'ils devraient plutôt me donner des commandes, indique-t-il. Si nous voulons avoir un pays innovant, il faut que le plus gros acheteur soit innovateur. »

Pour poursuivre une entreprise d'une telle nature, « il faut être un peu candide, conclut-il. Si on savait à l'avance ou ce qu'il faut faire pour réussir, cela effraierait beaucoup de gens ». En effet, Charles Deguire et son complice Louis-Joseph Caron L'Écuyer ont vu des diplômés frais émoulus décrocher des emplois, alors que « nous travaillions 90 heures par semaine dans un sous-sol », se remémore Deguire. Il souhaiterait que les innovateurs soient reconnus même s'ils échouent, ce qui faciliterait peut-être leur recherche d'emploi. « L'expérience qu'on acquiert est plus précieuse que tous les diplômes. »

# DÉFIS, PERSPECTIVES ET AVENIR DE L'INNOVATION AU CANADA

Maintenant que nous connaissons les défis auxquels les innovateurs canadiens doivent faire face, voici une série de mesures recommandées aux pouvoirs publics, qui mettent en lumière des possibilités de tirer parti des talents, d'alléger les formalités et de rendre les structures plus agiles afin d'instaurer un milieu plus propice à l'innovation au Canada.

- **Uniformiser la définition de l'« innovation »** – Pour encourager l'économie de l'innovation, nous devons nous entendre sur une définition standard de l'innovation qui sera comprise par tous les citoyens. Cela contribuera à simplifier des tâches comme les demandes de financement ou de subventions.
- **Rendre les milieux de l'enseignement et de l'apprentissage plus ouverts à l'innovation** – Il doit y avoir de la concertation et des échanges entre les organismes fédéraux et provinciaux qui, fréquemment, financent les divers programmes d'enseignement au secondaire et à l'université, pour faire en sorte que le programme d'enseignement soit uniforme à tous les niveaux d'études. L'investissement dans nos jeunes stimulera le changement et l'innovation.

Encourager les établissements d'enseignement à adopter de nouveaux modèles pédagogiques et à réduire les obstacles à l'apprentissage transversal et appliqué, et à instaurer des espaces de perfectionnement et de création hors des structures classiques de l'enseignement.

- **Examiner les politiques en matière d'immigration** et de travail pour alléger la bureaucratie afin d'admettre au Canada des personnes talentueuses ayant le bagage de compétences approprié.
- **Explorer des modèles d'approvisionnement de rechange** – Disposer de ressources spécialisées pour aider les innovateurs à se retrouver dans les processus d'approvisionnement parfois complexes. Il serait bon que les administrations fédérale et provinciales coordonnent leurs programmes et leurs processus afin de les rendre transparents pour les utilisateurs finals de sorte qu'ils n'aient pas à passer beaucoup de temps à naviguer dans le dédale des systèmes, et qu'ils puissent se consacrer à l'innovation et, ce faisant, stimuler la croissance économique.

Les innovateurs préféreraient que les pouvoirs publics mettent à profit leurs systèmes d'approvisionnement pour acheter leurs produits au lieu de leur accorder un financement limité, habituellement assorti de conditions.

Les appels d'offres gouvernementaux devraient encourager les organisations à établir des partenariats avec des petites et moyennes entreprises ou leur offrir des incitatifs à cet égard.

- **Prise de risques et modification de la culture : proposer des modèles** – Si nous voulons que les citoyens tolèrent le risque, nos élus doivent donner l'exemple. Ceux-ci devraient être disposés à prendre des risques en mettant sur pied de nouveaux programmes innovateurs et, parfois, indéfinis (p. ex., la transformation numérique des services gouvernementaux) qui pourraient être avantageux pour les citoyens, et ne pas se laisser ébranler par les pressions politiques si les résultats ne correspondent pas aux attentes.

Les lettres de mission des ministres devraient prescrire la prise de risques calculés dans le cadre de leurs programmes et l'adoption de méthodes et d'outils novateurs dans l'exécution de leur mandat.

- **Adopter une approche plus stratégique à l'égard des incubateurs, des grappes et des carrefours**  
– Les pouvoirs publics devraient faire en sorte que les incubateurs, les grappes et les carrefours se complètent mutuellement, au lieu de simplement fragmenter le marché, et qu'ils assurent la diffusion du mentorat et des programmes plutôt que leur concentration afin de rehausser les niveaux de qualité. L'implantation d'un nombre croissant d'incubateurs dans la moindre petite ville devrait être délaissée au profit de la mise en place d'incubateurs, de grappes et de carrefours ciblés, spécialisés et évolutifs.
- **Les modèles de financement doivent être suffisamment agiles pour que les innovateurs puissent accéder plus rapidement à des fonds** – Le gouvernement peut aider les innovateurs à avoir accès plus rapidement au financement, soit en rationalisant le processus de demande ou en créant un assistant à la navigation pour repérer les programmes de financement appropriés.

Le gouvernement devrait effectuer des investissements stratégiques dans des projets et des programmes. Il doit abolir certains programmes (p. ex., Diversification de l'économie de l'Ouest Canada (DEO), l'Alberta Innovates Technology Futures (AITF) et les programmes de bons d'encouragement) qui manquent de souplesse, imposent des conditions strictes et sont bureaucratiques, en particulier si des projets doivent être modifiés à mi-chemin et s'écartent des plans initialement présentés au moment de la demande de financement. En règle générale, cela signifie qu'il faut allouer plus de temps pour cerner les problèmes et trouver des solutions, et reconnaître la valeur de l'expérimentation et de la prise de certains risques pour élaborer des solutions et les rectifier en cours de route. Il existe des programmes de rechange à l'intention des innovateurs et des entreprises en démarrage pour financer des initiatives telles que les projets de financement participatif. Les pouvoirs publics ne devraient pas s'immiscer dans les programmes de ce type. Ils devraient accorder la priorité au financement des créateurs d'emplois et des utilisateurs finals plutôt qu'aux programmes susceptibles de saper l'innovation au Canada.

Ces recommandations contribueront à créer un milieu plus propice à l'innovation au Canada. Il importe de dire clairement et de souligner que les échecs sont constructifs et qu'ils peuvent mener à de brillantes réussites, mais que les innovateurs doivent aussi justifier la rentabilité de leurs projets pour obtenir du financement et des appuis.





CANADA'S  
PUBLIC POLICY

**F****RUM**

DES POLITIQUES PUBLIQUES  
DU CANADA