

**Fondation canadienne pour l'innovation  
Instituts de recherche en santé du Canada  
Conseil de recherches en sciences naturelles et en  
génie du Canada  
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada**

**Réponses**

**1. Reprise économique et croissance**

*Compte tenu du climat d'austérité budgétaire actuel au sein du gouvernement fédéral et dans le monde, quelles mesures fédérales particulières estimez-vous nécessaires pour assurer la reprise économique et une plus forte croissance économique au Canada?*

MESURE : Cibler les investissements favorisant l'excellence de la recherche. Les Instituts de recherche en santé du Canada, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, le Conseil de recherches en sciences humaines et la Fondation canadienne pour l'innovation sont d'avis qu'il est essentiel de continuer à favoriser un système de recherche et d'innovation national solide afin de soutenir la relance économique et la croissance à long terme du pays. Le gouvernement fédéral, de concert avec les gouvernements provinciaux, a déjà pris des mesures importantes pour s'assurer que les établissements de recherche du pays ont la capacité de répondre aux priorités nationales et de contribuer à un avenir dynamique. Ces établissements, qui comprennent les universités, les collèges et les centres universitaires des sciences de la santé, sont tous partie intégrante du système d'innovation du Canada. Grâce à des investissements continus, ils pourront se doter du personnel qualifié et de l'infrastructure et des ressources opérationnelles nécessaires pour mener des recherches qui se traduisent en retombées sociales, environnementales, économiques et en matière de santé dont profitent tous les Canadiens. La recherche réalisée au sein des universités, des collèges et des centres universitaires des sciences de la santé du Canada produit des connaissances et des avancées technologiques qui renforcent les avantages concurrentiels des entreprises de tous les secteurs. Elle contribue à la conception et à la mise en marché de nouveaux produits et services, allège le fardeau des contribuables pour les services essentiels et améliore la qualité de vie. Ces travaux de recherche sont très variés et permettent notamment la création de vaccins pour les bovins afin de garantir la sûreté de nos aliments, l'élaboration de mesures visant à prévenir les infections dans les services de soins intensifs, la mise au point de technologies sans fil pour la prochaine génération de téléphones intelligents et la création d'adjuvants du béton en fibre de verre qui triplent la durée de vie des ponts. Les investissements en recherche ont également généré des innovations en matière de gouvernance d'entreprise, de systèmes bancaires, de mise en marché, d'urbanisme, d'élaboration des politiques et de programmes sociaux, permettant ainsi d'améliorer la vie des Canadiens et de créer des processus efficaces au sein des secteurs public et privé. En période de restriction budgétaire, les Canadiens pourront tirer meilleur profit d'investissements en recherche axés sur des domaines de force établis et où les projets sont sélectionnés avec rigueur et prudemment fondés sur l'excellence. Cette mesure permettra d'assurer l'utilisation la plus efficace des fonds publics et les meilleures retombées économiques, sociales, environnementales et en matière de santé possibles.

## **2. Création d'emplois**

*Les entreprises canadiennes étant aux prises avec les pressions qu'exercent sur elles des facteurs comme l'incertitude relative à la reprise économique aux États-Unis, à la crise de la dette souveraine en Europe et à la concurrence livrée par un certain nombre de pays développés et en développement, quelles mesures particulières devraient, selon vous, être prises pour promouvoir la création d'emplois au Canada, notamment celle qui est attribuable à l'accroissement du commerce intérieur et international?*

MESURE : Favoriser les partenariats entre les établissements d'enseignement supérieur et le secteur privé et le réseautage international afin d'appuyer le succès des entreprises canadiennes. Les chercheurs au sein des universités, des collèges et des centres universitaires des sciences de la santé du Canada ont déjà tissé de solides liens internationaux et établi des partenariats avec le secteur privé qui permettent aux entreprises d'utiliser la recherche comme avantage concurrentiel. De tels partenariats facilitent les échanges de connaissances et de talents qui ouvrent la porte à de nouveaux marchés et créent des occasions d'apprentissage pour la prochaine génération d'entrepreneurs.

À titre d'exemple, l'Université de l'Alberta collabore avec l'Association Helmholtz située en Allemagne, l'un des plus importants organismes de recherche appliquée axés sur les entreprises. Conjuguant la remarquable capacité de recherche de ces deux organismes, cette collaboration vise à mettre au point des technologies qui permettront de transformer la production des sables bitumineux et de relever des défis importants pour l'industrie. Outre les avantages que pourront tirer les entreprises canadiennes et allemandes, cette collaboration offrira aux meilleurs diplômés l'occasion d'acquérir les compétences nécessaires qui permettront au secteur de mettre en œuvre des pratiques plus durables et rentables à long terme. Les partenariats entre les établissements d'enseignement supérieur et le secteur privé permettent également à nos entreprises d'offrir des produits de calibre mondial. Cela est essentiel compte tenu de l'importance du commerce international pour la réussite économique du Canada. Un chef de file mondial et un acteur de premier plan de l'économie canadienne, notre industrie aérospatiale crée quelque 80 000 emplois dans plus de 400 sociétés. La recherche effectuée au sein des universités canadiennes constitue le fer de lance de l'innovation aérospatiale. De concert avec Bombardier Aéronautique, Bell Helicopter, Textron Canada et CAE inc., des équipes de l'Université McGill conçoivent les technologies pour construire des avions et des hélicoptères plus sûrs et qui consomment moins de carburant. Dans la nouvelle économie, le succès repose sur une combinaison de facteurs stratégiques, structurels, technologiques, humains et environnementaux. L'Institut de recherche sur les petites et moyennes entreprises de l'Université du Québec à Trois-Rivières a cerné plusieurs de ces facteurs et mis au point un ensemble d'outils de diagnostic pour aider les PME à évaluer leur degré de compétitivité, d'innovation et de leadership ainsi que divers aspects de leur rendement organisationnel. Cet outil est aujourd'hui utilisé par quelque 600 entreprises canadiennes. Ce genre de recherche aide à renforcer la compétitivité des entreprises canadiennes.

## **3. Changement démographique**

*Quelles mesures spécifiques le gouvernement fédéral devrait-il prendre, selon vous, pour aider le pays à faire face aux conséquences du vieillissement de la population canadienne et des pénuries de main-d'œuvre?*

MESURE : Continuer de financer la recherche qui améliore la productivité, accroît les compétences des travailleurs canadiens et favorise la qualité de vie. Dans un contexte de décroissance de la population active au pays, des études économiques laissent entendre que l'augmentation de la productivité est l'un des principaux moyens pour permettre aux Canadiens de maintenir leur qualité de vie. Le plus grand rôle du gouvernement du Canada pour y parvenir consiste à soutenir la production de nouvelles connaissances qui mènent à des innovations et à renforcer les compétences des travailleurs, notamment l'aisance avec les technologies de pointe, la compréhension d'interactions sociales et

culturelles complexes et les capacités intellectuelles et techniques pour relever les nouveaux défis. Stimuler la productivité requiert davantage que simplement réduire les coûts de production et maximiser le retour sur les investissements. En tant que pays, nous devons également trouver des moyens de maintenir la vitalité de notre main-d'œuvre, peu importe sa taille. Le soutien continu à la recherche permettra à tous les Canadiens, y compris les travailleurs jeunes et ceux qui sont plus âgés, d'avoir accès aux services et aux technologies dont ils ont besoin pour travailler plus longtemps, rester en santé et maintenir une qualité de vie élevée. Certaines technologies qui font aujourd'hui l'objet de recherche portent notamment sur des aides à la mobilité qui permettent de prévenir les chutes chez les personnes âgées. Les chercheurs tentent aussi de cerner les conditions nécessaires pour « bien vieillir ». Une étude nationale à long terme qui traite du développement de l'adulte et du vieillissement, l'Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement, examine les déterminants de la santé — de l'interaction entre les gènes et l'environnement au style de vie et aux maladies chroniques ainsi qu'aux changements associés au passage à la retraite et à la sécurité financière des personnes. L'étude fournira aux responsables de l'élaboration des politiques, aux entreprises et aux citoyens les données nécessaires pour adopter et favoriser des pratiques saines en vue d'édifier une main-d'œuvre en santé et plus productive. Une réalité démographique, le vieillissement de la population peut se transformer en occasions d'affaires et en une qualité de vie accrue si on sait tirer avantage de la meilleure recherche. Le laboratoire Technologies for Aging Gracefully de l'Université de Toronto, par exemple, conjugue l'informatique, le génie, l'interaction entre l'être humain et l'ordinateur, la psychologie, le travail social et la conception d'interfaces pour mettre au point des technologies d'assistance qui aident les personnes âgées à demeurer vives d'esprit, actives physiquement et proches de leur famille. Le laboratoire collabore avec Revera inc., l'un des plus grands fournisseurs de services destinés aux personnes âgées au Canada, pour concevoir et mettre en œuvre des technologies adaptées aux besoins des aînés. De telles technologies permettront d'améliorer la vie de ces personnes tout en suscitant des occasions d'affaires avantageuses pour l'entreprise.

#### **4. Productivité**

*Compte tenu des difficultés que connaît le marché de l'emploi du fait, notamment, du vieillissement de la population et des efforts toujours consacrés aux mesures visant à accroître la compétitivité du pays, quelles initiatives fédérales particulières sont nécessaires pour le renforcement de la productivité au Canada?*

MESURE : Continuer de financer tout l'éventail de la recherche — de la recherche fondamentale à la recherche appliquée — comme moyen le plus efficace pour stimuler l'innovation et la productivité. Le gouvernement du Canada devrait continuer de financer l'ensemble de l'éventail de la recherche — de la recherche appliquée, qui se prête à une innovation progressive et au développement de produits, à la recherche fondamentale qui mène à des technologies transformatrices et à des applications entièrement nouvelles. Les pays qui nous font concurrence ont déjà compris l'importance de soutenir l'éventail complet de la recherche comme moyen le plus efficace pour stimuler l'innovation et la productivité. Au Canada, les travaux des chercheurs dans des domaines tels que la physique quantique, la génomique, la bio-informatique et l'économie de la santé sous-tendent l'émergence de nouvelles industries et transforment notre façon de relever les grands enjeux sociaux. Ces mêmes chercheurs sont également derrière l'émergence de carrefours mondiaux d'expertise en cardiologie, en océanographie, en foresterie et autres disciplines clés. Cette vaste gamme de recherche est essentielle à la réussite socio-économique du Canada. À titre d'exemple, des chercheurs du Cégep de Saint-Hyacinthe collaborent avec Belt-Tech Products inc. — un fabricant de sangles à haut rendement pour ceintures, harnais et élingues qui emploie 115 personnes à Granby, au Québec — pour tester et mettre au point des matériaux spécialisés qui sont par la suite intégrés à ses produits. Ce partenariat de recherche permet à l'entreprise de répondre aux normes de sécurité élevées exigées par ses clients et de

diversifier sa gamme de produits tout en demeurant à la pointe de la technologie. À Waterloo, en Ontario, des chercheurs de l'Institut de l'informatique quantique ont mis à profit leurs connaissances des propriétés fondamentales de la matière pour créer la technologie de cryptographie la plus avant-gardiste au monde. Utilisée dans le secteur financier, cette technologie permet d'assurer la protection de transactions représentant des milliards de dollars. En fin de compte, le succès économique est directement lié à l'existence d'une population saine et productive. Le Canada doit donc élargir son appui aux chercheurs qui réalisent des travaux qui mènent aux percées et aux innovations pour maintenir notre main-d'œuvre productive et en santé.

## **5. Autres défis**

*On sait que des particuliers, des entreprises et des communautés éprouvent des difficultés actuellement au Canada. Quels sont, selon vous, ceux qui éprouvent le plus de difficultés, quelles sont ces difficultés et quelles mesures fédérales sont nécessaires pour remédier à ces difficultés?*

MESURE : Offrir un soutien continu aux travaux de recherche qui appuient le développement de collectivités fortes partout au pays. Les collectivités, petites et grandes, situées aux quatre coins du pays, sont confrontées à des défis sans précédent en raison de l'incertitude économique, de la transformation industrielle et de l'intensification de la concurrence sur la scène internationale. Les connaissances produites par les chercheurs canadiens peuvent aider à relever ces défis et à maintenir une qualité de vie élevée. Les ressources naturelles, la fabrication de produits et le secteur des services demeurent les piliers de la création de richesse au Canada et sont au cœur de nombreuses collectivités au pays. Les établissements de recherche fournissent les idées et le talent nécessaires pour aider ces secteurs à rester concurrentiels et rentables. En soutenant la recherche de pointe qui permet aux entreprises de ces secteurs d'évoluer, de créer des emplois et de prendre de l'expansion, le gouvernement du Canada crée les conditions nécessaires pour assurer la santé et la prospérité à long terme des collectivités. Prenons le cas de la foresterie : ce secteur constitue l'un des principaux employeurs dans plus de 300 collectivités d'un bout à l'autre du Canada. L'un des plus grands centres de recherche privés à but non lucratif au monde, FP Innovations mise sur des expertises en chimie, en nanotechnologie, en mise en marché et en commerce international pour réinventer le secteur. Son objectif? Transformer le secteur en le faisant passer d'un fournisseur de produits de bois brut à un créateur de produits à valeur ajoutée. Par ailleurs, un partenariat de recherche sur l'aménagement forestier durable, dirigé par une équipe de l'Université du Nouveau-Brunswick, aide le secteur forestier, les gouvernements et les organismes non gouvernementaux à s'entendre sur des approches relativement à des enjeux tels que la préservation de la biodiversité, les habitats forestiers, le changement climatique et l'émission de carbone, permettant ainsi d'assurer à la région un avenir prometteur aux plans économique et environnemental. Le Canada a toutefois l'avantage d'avoir d'autres moteurs de développement économique. Le tourisme, par exemple, représente une manne économique pour plusieurs collectivités. Depuis 2008, Le Moulin à images, la plus grande projection architecturale au monde, a contribué à attirer plus de un million de visiteurs dans la capitale du Québec. L'été dernier seulement, la production a généré 4,3 millions de dollars en activité économique et permis de créer 97 emplois à plein temps. Les producteurs du spectacle se sont tournés vers les chercheurs du Laboratoire de muséologie et d'ingénierie de la culture de l'Université Laval pour faire revivre en images le passé coloré de la ville de Québec en le projetant sur les silos à grains du Vieux-Port. Encore une fois, on ne peut faire abstraction du lien qui existe entre la situation économique des personnes et la santé. Faire la promotion d'un mode de vie sain, prévenir les maladies et élaborer de nouveaux modèles de soins ayant un bon rapport coût-efficacité sont autant de facteurs essentiels à la vitalité des collectivités. En fin de compte, ce sont ces facteurs qui permettront aux Canadiens de continuer de profiter d'un système de santé de grande qualité, accessible et abordable.