



Chambre des communes
CANADA

Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie

INDU • NUMÉRO 041 • 2^e SESSION • 39^e LÉGISLATURE

TÉMOIGNAGES

Le mercredi 28 mai 2008

—
Président

M. James Rajotte

Aussi disponible sur le site Web du Parlement du Canada à l'adresse suivante :

<http://www.parl.gc.ca>

Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie

Le mercredi 28 mai 2008

•(1415)

[Traduction]

Le président (M. James Rajotte (Edmonton—Leduc, PCC)): Je déclare ouverte la 41^e réunion du Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie.

Nous sommes ici, dans la belle ville de Saskatoon. Nous avons passé une agréable matinée, en compagnie des représentants de Génome Prairie au petit-déjeuner. Ensuite, nous sommes allés au Centre de rayonnement synchrotron où l'on nous a fait faire une excellente visite. Nous nous sommes également rendus à Agriculture et Agroalimentaire Canada. Nous sommes allés au centre de recherche. Nous avons également eu droit à une excellente visite au campus de l'Université de la Saskatchewan.

Cet après-midi, nous allons entendre deux groupes de témoins; le premier porte sur la biotechnologie agricole et le second, sur l'enseignement supérieur, le gouvernement et le soutien à l'innovation.

Quatre organisations sont représentées dans le premier groupe. Tout d'abord, de la société Ag-West Biotech, nous accueillons le président et chef de la direction, M. Perry Lidster, ainsi que le vice-président des biocarburants et des bioproduits, M. Ron Kehrig. De Génome Prairie, nous accueillons Jerome Konecni, président et chef de la direction.

Ai-je bien prononcé?

M. Jerome Konecni (président et directeur général, Génome Prairie): Vous étiez proche; c'est Konecni.

Le président: Oh, je ne l'étais pas du tout.

Des voix: Ah, ah!

Le président: Deuxièmement, il y a la directrice des communications et relations gouvernementales, Mme Carol Reynolds. Du Conseil national de recherches du Canada, nous accueillons M. Roman Szumski, vice-président des sciences de la vie — bienvenue à nouveau —, puis le directeur général intérimaire de l'Institut de biotechnologie des plantes, M. Wilfred Keller. De l'Université de la Saskatchewan, il y a le directeur de l'expansion des secteurs d'activité du Centre international de recherche sur les vaccins, M. Paul Hodgson.

Chaque organisation dispose de cinq minutes pour sa déclaration préliminaire. Nous allons commencer par Ag-West Biotech, puis passer aux autres témoins du groupe. Nous passerons ensuite aux questions des députés.

Monsieur Lidster, monsieur Kehrig, lequel d'entre vous va prendre la parole pour le compte de votre organisation?

D'accord, monsieur Lidster, vous pouvez commencer quand vous voulez.

M. Perry Lidster (président et chef de la direction, Ag-West Biotech Inc.): Merci.

Tout d'abord, nous aimerions remercier le comité permanent de nous donner l'occasion de parler de la biotechnologie au service de l'agriculture.

La biotechnologie agricole est l'un des secteurs qui connaissent la plus forte croissance et l'un des domaines les plus innovateurs dans notre province. Il s'agit d'une combinaison d'entités publiques et privées qui travaillent ensemble afin de favoriser des percées scientifiques et de créer des occasions commerciales.

Des organisations comme Ag-West Biotech représentent un modèle unique en son genre qui permet de tirer profit des occasions commerciales créées par la recherche dans ces grappes.

Sur le plan de sa structure, Ag-West Biotech Inc. est une organisation sans but lucratif qui compte des membres à l'échelle mondiale et qui favorise l'application des sciences de la vie et des technologies pour le bénéfice de la Saskatchewan et du Canada. Ag-West Biotech est une organisation indépendante qui appuie la commercialisation de la biotechnologie. Voilà pourquoi notre organisation est unique en son genre.

Nous cherchons activement du financement auprès du ministère de l'Agriculture de la Saskatchewan et du gouvernement fédéral, ainsi que d'autres sources provinciales. Ag-West travaille avec un budget d'exploitation de 900 000 \$ par année, grâce au ministère provincial de l'Agriculture.

Nos activités de commercialisation sont centrées sur la biotechnologie agricole, la santé et le bien-être des personnes, la santé et la nutrition des animaux ainsi que les biocarburants et les bioproduits. Ag-West sert de catalyseur pour établir des partenariats et forger des alliances entre l'industrie, les chercheurs et les producteurs, dans le but de commercialiser des produits ou des procédés innovateurs.

Nous sommes en mesure de faire des investissements directs. Nous administrons un fonds de capitaux de démarrage, d'une valeur de 4,6 millions de dollars, pour faciliter le coinvestissement et offrir un soutien sous forme de capital de risque aux entreprises en démarrage ou aux petites et moyennes entreprises en expansion. Nous sommes en mesure d'attirer d'autres fonds en provenance d'autres secteurs.

Ag-West préconise des politiques réglementaires équitables qui permettent aux entreprises de maintenir leur compétitivité.

En gros, nous sommes une organisation à service complet pour ce qui est de la commercialisation de la technologie.

Notre expérience dans ce domaine remonte à 1999. Ag-West a investi 10,4 millions de dollars dans 57 projets avec 45 entreprises, créant des emplois pour environ 1 268 années-personnes durant ces 19 années. Les investissements d'Ag-West ont permis aux entreprises bénéficiaires d'obtenir 74,3 millions de dollars supplémentaires en provenance d'autres sources.

Durant ces 19 années et après un investissement de 10,4 millions de dollars, l'incidence globale totale d'Ag-West sur le PIB a correspondu à environ 760 millions de dollars. Depuis sa création en 1989, l'organisation a affiché un ratio de rendement de 55 \$ pour chaque 1 \$ investi ainsi qu'un ratio de récupération fiscale d'environ 8,3 à 1. Et c'est sans compter le fait que la plupart des jeunes entreprises de biotechnologie ne font pas de profits durant les sept ou dix premières années; on s'attend donc à d'autres rendements pour sept ou dix années de plus.

Les défis de la commercialisation de la technologie, allant du concept à l'établissement d'une entreprise rentable, sont nombreux — et nous essayons de relever le plus grand nombre de défis possible. Les entreprises de technologie qui en sont aux premières étapes ont besoin de financement, de services de mentorat, d'accompagnement ainsi que d'un soutien dans un contexte de réglementation équitable.

Ces entreprises manquent habituellement de capital, aussi bien sur le plan du soutien humain que sur le plan du soutien financier. Elles se fient au capital de risque et à des sources de subventions pour financer leurs activités de recherche et de développement. Les petites entreprises comptent sur leurs proches, les subventions et les investisseurs en capital de risque.

Les organisations qui ont recours au capital de risque perdent souvent le contrôle de leur entreprise dès le deuxième ou le troisième tour de financement, ou finissent par vendre leur entreprise émergente à une plus grande entité ayant du capital patient. Souvent, ces processus signifient que la pleine valeur de la technologie commercialisée n'est pas mise à profit au Canada, mais dans un autre pays.

Le gouvernement fédéral peut jouer un rôle important pour faciliter un plus haut niveau de réussite en rendant plus solides les organisations non partisanes en place, comme Ag-West Biotech Inc., et en établissant des partenariats avec elles pour fournir un soutien financier stratégique à des entreprises en démarrage. De telles organisations disposent déjà du mécanisme de soutien nécessaire pour administrer des programmes et des projets.

Il faut accroître le capital de risque disponible, particulièrement à l'étape prébêta, jusqu'aux opérations en amont. Grâce à un soutien fédéral accru, les possibilités de réseautage seront forcément plus nombreuses.

Chaque année, Ag-West examine 25 à 30 perspectives d'investissement, mais en raison de ressources limitées, elle ne peut investir que dans une ou deux entreprises par année. Selon nous, le taux de succès pourrait être beaucoup plus élevé, entre 20 et 25 p. 100, si nous disposions des ressources pour le faire.

• (1420)

Comme stratégie d'avenir, Ag-West prévoit faciliter une série d'investissements pour aider les PME, les petites et moyennes entreprises, à mettre au point des technologies, du laboratoire jusqu'au marché. Nous voulons commercialiser des technologies, dans la mesure du possible, sans recourir au capital de risque et à d'autres sources d'investissement publiques.

Notre recommandation, c'est de donner aux ministères du gouvernement fédéral l'occasion de fournir le financement supplémentaire dont on a tant besoin pour assurer la croissance et le développement de PME axées sur la biotechnologie. Ag-West Biotech Inc. recommande que des capitaux d'investissement supplémentaires soient fournis à long terme, c'est-à-dire sur une période de plus de dix ans, en utilisant les mécanismes et l'infrastructure en place qui sont réputés être efficaces. Les capitaux d'investissement devraient viser les activités liées au test bêta et à la

commercialisation préliminaire qui servent précisément à appuyer la validation de principe, la mise à l'échelle et la création de procédés manufacturiers.

Je vous remercie de m'avoir donné l'occasion de faire cet exposé.

Le président: Merci beaucoup, monsieur Lidster, pour votre exposé.

Qui va prendre la parole pour Génome Prairie?

[Français]

M. Jerome Konecni: Merci beaucoup, monsieur le président.

Bonjour, mesdames et messieurs.

[Traduction]

Nous tenons à remercier le président et le comité de nous avoir invités à comparaître devant vous. Je suis accompagné de Carol Reynolds, notre directrice des communications et des relations gouvernementales.

Génome Prairie est l'un des six centres régionaux de génomique établis par Génome Canada en 2000. Notre siège social est situé à Saskatoon, et nous avons un autre bureau à Winnipeg, au Manitoba. Nous gérons et soutenons des projets de génomique et de protéomique à grande échelle, ou des projets de mégascience, en Saskatchewan et au Manitoba.

À l'aide de ses partenaires, Génome Prairie soutient des projets de recherche d'une valeur de plus de 160 millions de dollars depuis l'an 2000, créant des emplois fondés sur le savoir pour presque 3 000 années-personnes et des possibilités de formation en génomique agricole, animale et humaine, en bioinformatique, en mise au point d'instruments et en bioéthique. Nous travaillons avec tous les paliers de gouvernement, les universités, l'industrie, nos partenaires dans tout le réseau de Génome Canada et les organismes sans but lucratif pour mettre en oeuvre cette stratégie nationale en matière de génomique et de protéomique qui retient l'attention du monde entier à cause de l'approche innovatrice pour gérer la recherche à grande échelle. En plus de gérer la recherche, nous nous engageons à fournir des services d'éducation et de sensibilisation au grand public.

Le rôle de Génome Prairie en tant que centre régional est d'organiser des campagnes de financement provinciales, de même que d'offrir des possibilités de collaboration internationale. À ce jour, nous avons établi avec succès des liens de recherche avec la Nouvelle-Zélande, les États-Unis, l'Australie, les Pays-Bas, la Chine, Taïwan et l'Inde.

À l'image du modèle d'affaires novateur de Génome Canada en matière de campagne de financement et de gestion de la recherche à grande échelle, Génome Prairie favorise le réseautage dans des domaines où notre région présente une force et une capacité scientifiques particulières, comme la génomique végétale et animale, les maladies infectieuses et, oui, la santé humaine. En tant que facilitateur, Génome Prairie rassemble l'industrie, les ministères et organismes gouvernementaux, les universités, les organismes de recherche et le public afin de soutenir des priorités stratégiques pour le public canadien et la communauté internationale.

À l'échelle régionale, Génome Prairie travaille avec bon nombre des organisations qui sont représentées ici: l'Université de la Saskatchewan, l'Université de Regina, l'Université du Manitoba, Agriculture Canada, la VIDO, le Conseil national de recherches du Canada, l'IBP, les provinces du Manitoba et de la Saskatchewan, ainsi que les ministères provinciaux qui appuient la recherche.

Une des principales observations et recommandations que nous aimerions faire aujourd'hui, c'est que l'industrie canadienne de la biotechnologie agricole se prépare à prendre le leadership mondial de la recherche en génomique des plantes cultivées. Dans un récent examen international des exposés de position, qui sont des documents de stratégie élaborés par des équipes scientifiques et leurs partenaires partout au Canada — on les appelle « exposés de position » de Génome Canada —, les deux meilleurs documents portaient sur la génomique des cultures pour un Canada en santé et sur les bioproduits. Cela confirme notre point de vue en ce qui concerne l'importance de la biotechnologie agricole pour le Canada. Un groupe de 27 experts internationaux, dont des économistes, des scientifiques et des analystes des politiques, ont soutenu l'argumentation en faveur des avantages socio-économiques que promet un investissement accru dans la biotechnologie agricole et l'application de la génomique. Mais cela nous a également confirmé qu'il y a un avantage canadien. C'est l'un des points que le comité a reconnus: il y a un avantage canadien dans ce domaine. Cet argument a été bien expliqué dans les exposés de position.

D'après cet avantage canadien et les importants avantages sociaux et économiques dont pourrait profiter le Canada, nous estimons qu'il est impératif et important que les gouvernements fédéral et provinciaux travaillent de concert pour appuyer des projets de recherche et l'infrastructure, afin de maintenir notre rôle de chef de file et d'en tirer parti. C'est un milieu très compétitif à l'échelle mondiale, et nous y reviendrons tout à l'heure. Je suis sûr que certains de mes collègues renforceront ce message.

On peut avoir recours à des outils génomiques pour s'attaquer à des enjeux internationaux tels que la crise alimentaire et la crise énergétique mondiales, les défis liés au changement climatique et la durabilité de l'environnement. En favorisant des réseaux de recherche et des partenariats de commercialisation, des organisations comme Génome Prairie, Agriculture et Agroalimentaire Canada, l'IBP, l'Université de la Saskatchewan, les groupes de producteurs et de nombreuses entreprises établies en Saskatchewan et ailleurs dans le monde encouragent la concrétisation de cette recherche en vrais produits et en vraies variétés végétales.

● (1425)

C'est un exemple de notre avantage entrepreneurial — le fait que cette grappe soit animée par un solide esprit d'équipe et de collaboration qui s'intensifie et s'améliore d'année en année.

Afin de maintenir le leadership agricole du Canada dans la production de cultures qui revêtent une importance pour le pays, il est important que le Canada joue un rôle de chef de file. Je parle de cultures comme le canola et le lin qui sont très importantes pour le Canada. La recherche génomique et protéomique est nécessaire pour améliorer la productivité, la durabilité et la salubrité de ces produits. Par exemple, nous pouvons accélérer le développement de cette recherche en créant une nouvelle installation, comme un accélérateur de plantes, qui permettra une transition plus rapide de la recherche à la mise en marché de nouvelles variétés végétales.

Pour ce qui est de notre concurrence dans ce domaine, on retrouve des installations semblables en Europe, et on est en train d'en construire une nouvelle en Australie. Grâce à de telles installations, nos concurrents pourront passer plus rapidement de la recherche à la mise en marché de nouvelles variétés. Il est donc impératif de maintenir notre avantage concurrentiel et de rivaliser avec nos concurrents.

La Saskatchewan possède une infrastructure de recherche solide. Nous en avons déjà parlé. C'est notre avantage du savoir.

J'ai parlé un peu du nombre d'emplois qui ont été créés par la recherche génomique. Depuis l'an 2000, environ 3 000 étudiants au niveau postdoctoral ont participé à ces projets.

En favorisant et en finançant l'excellence de calibre mondial en recherche agricole — d'ailleurs, Génome Canada ne financera que les projets ayant obtenu une mention d'excellence au terme d'un examen par un groupe d'experts internationaux —, nous avons sans cesse prouvé que l'infrastructure dans la région est d'un excellent niveau. Mais la recherche et l'investissement sont des activités permanentes. La recherche sur les cultures nécessite un effort continu, et nous faisons face à des défis continus posés par l'adaptation au changement climatique.

Merci beaucoup.

● (1430)

Le président: Merci beaucoup, monsieur Konecni.

Nous passons maintenant au Conseil national de recherches.

[Français]

M. Roman Szumski (vice-président, Sciences de la vie, Conseil national de recherches Canada): *Thank you, Mr. Rajotte.*

Je remercie le comité d'avoir invité l'Institut de biotechnologie des plantes du Conseil national de recherches à présenter ce court exposé sur la biotechnologie agricole.

[Traduction]

Depuis plus de 90 ans, le Conseil national de recherches du Canada joue avec succès un rôle de chef de file pour ce qui est d'assurer un savoir scientifique et un potentiel d'innovation afin de répondre aux besoins en évolution constante des Canadiens et de l'industrie canadienne. Voué à accroître la croissance économique et le bien général du Canada, le CNRC prévoit et entreprend des activités de recherche et de développement de calibre international.

Nous favorisons la coopération scientifique et, grâce à notre effet de levier, nous servons de catalyseur en suscitant un financement supplémentaire en provenance de tous les secteurs pour soutenir la recherche et le développement. Nous transférons nos technologies à l'industrie par le biais de contrats de licence, nous créons des entreprises dérivées et nous assurons l'incubation de nouvelles entreprises.

Cette année, le Conseil national de recherches célèbre son 60^e anniversaire dans le domaine de la recherche et de l'innovation à Saskatoon, et nous sommes fiers de nos contributions au bien-être des Canadiens, entre autres la mise au point du canola en partenariat avec Agriculture et Agroalimentaire Canada, l'Université du Manitoba et l'Université de la Saskatchewan. L'industrie canadienne du canola est maintenant évaluée à plus de 11 milliards de dollars par année — car elle offre une huile comestible supérieure sur le plan nutritif —, et elle joue un rôle de plus en plus important dans la réduction des gras trans dans notre régime alimentaire.

Parmi les contributions, on compte aussi la mise au point de biotechnologies qui peuvent servir à l'amélioration des cultures. Par exemple, nous avons établi un partenariat avec AgrEvo — qui s'appelle maintenant Bayer CropScience — et avec Agriculture et Agroalimentaire Canada pour mettre au point une variété de canola tolérant aux herbicides. Ces nouvelles variétés de canola occupent maintenant plus de 90 p. 100 de la superficie consacrée à la culture de cette plante au Canada, avec une incidence économique positive de plus de 500 millions de dollars.

En partenariat avec Agriculture et Agroalimentaire Canada, nous avons récemment créé et diffusé la plus grande base de données sur la génomique du canola au monde. Cette base de données comprend plus d'un demi-million de marqueurs génétiques. Nous sommes actuellement un membre actif d'un consortium international qui s'occupe d'identifier la séquence génomique complète de l'une des trois espèces végétales qui composent le canola.

Notre stratégie de recherche et de commercialisation suit de très près la stratégie en matière de sciences et de technologie du gouvernement du Canada, particulièrement en ce qui concerne la création d'un avantage entrepreneurial et d'un avantage du savoir. Par exemple, l'IBP-CNRC réalise des recherches destinées à accroître la productivité des cultures pour faire face à la croissance rapide de la demande mondiale de produits alimentaires. Grâce à la technologie génomique de pointe, nos scientifiques ont cerné les gènes qui semblent être associés à la tolérance à la sécheresse, à la vigueur accrue et à l'utilisation efficiente des éléments nutritifs, réduisant ainsi le besoin d'utiliser des engrais coûteux.

Nous mettons au point des bioproduits renouvelables et écologiques, comme les produits d'huile végétale qui peuvent être transformés en polymères de pointe, en lubrifiants et en biocarburants. Nous sommes également déterminés à employer des stratégies de recherche pour accroître davantage la santé des citoyens du Canada. Par exemple, nous avons repéré des substances bioactives naturelles dans des plantes qui peuvent réduire l'incidence de maladies neurodégénératives, comme la maladie d'Alzheimer.

Nous croyons fermement au pouvoir des partenariats pour atteindre les objectifs nationaux en matière d'innovation et de compétitivité. Nous croyons que le réseautage à l'échelle régionale, nationale et internationale est un gage de réussite. Par exemple, le CNRC a élaboré une politique proactive pour des collaborations internationales. Dans le cadre d'accords officiels établis avec l'Inde, la Chine et l'Allemagne, les chercheurs du CNRC étudient des graines oléagineuses, des légumineuses et des composés bioactifs naturels pour améliorer la santé et le bien-être des êtres humains. Le CNRC joue un rôle dans la grappe de biotechnologie agricole de Saskatoon où la complémentarité passe par la collaboration, ce qui réduit les chevauchements.

L'IBP-CNRC a établi une alliance stratégique de dix ans avec Dow AgroSciences Canada pour améliorer la qualité des graines et de l'huile de canola. Comme résultat, Dow est maintenant en train d'accroître ses efforts de R et D à Saskatoon de plus de 50 p. 100. Voilà un autre exemple qui illustre comment un investissement fédéral soutenu engendre la confiance du secteur privé et l'encouragement à investir dans une région donnée.

Le CNRC travaille en partenariat avec Agriculture et Agroalimentaire Canada pour mettre au point un programme national de bioproduits qui comprendra la mise au point de biocarburants, de biomatériaux, de polymères et d'autres produits chimiques dérivés de la biomasse agricole.

En 2003, l'IBP-CNRC a établi une installation de partenariat industriel qui abrite maintenant sept petites entreprises innovatrices qui mettent au point de nouveaux produits et technologies. Nous sommes également convaincus de l'importance d'encourager les petites et moyennes entreprises, qui jouent un rôle essentiel dans le système d'innovation du Canada, comme vous le savez.

• (1435)

Par exemple, notre travail d'analyse des composants chimiques des plantes a abouti à la création d'une nouvelle entreprise, Saponin Incorporated, un pionnier dans la mise au point d'une éventuelle

nouvelle culture bioindustrielle et biopharmaceutique, appelée la « saponaire des vaches ».

Comme vous pouvez le voir, le Canada est très bien placé pour réaliser l'énorme potentiel offert par la recherche et le développement dans le domaine des cultures agricoles. Les forces de notre pays résident dans le fait que nous possédons plus de 60 millions d'hectares de terres arables, ce qui confère au Canada une position enviable puisqu'on peut y produire un large éventail d'aliments, de bioproduits, de biocarburants et de produits biopharmaceutiques écologiques qui dépassent les besoins de nos citoyens. Nous avons ainsi l'occasion d'exporter des produits et de contribuer à la bioéconomie mondiale qui vaut plus de 500 milliards de dollars.

Pour que le Canada...

Le président: Je suis désolé, monsieur Szumski, mais je vais vous demander de conclure sur ce point. Vous avez déjà dépassé votre temps de parole d'environ une minute.

M. Roman Szumski: Je suis désolé. Je vais le faire très rapidement.

Parmi les questions à prendre en considération, nous devons continuer d'investir dans la mise au point et l'application des technologies les plus récentes et des sciences d'avant-garde, car elles seront essentielles à la mise au point de produits au-delà de 2020; les laboratoires fédéraux doivent travailler comme partenaires efficaces avec des organismes du milieu universitaire et du secteur privé; les petites entreprises ont besoin d'un soutien suffisant pour travailler avec les universités et les établissements publics afin de commercialiser les découvertes scientifiques; et plusieurs cultures stratégiques pour le Canada, comme le lin, les lentilles et l'avoine, nécessiteront un investissement public important puisque l'industrie générale ne s'occupe pas activement de leur mise au point.

Merci de votre attention. Merci.

Le président: Merci beaucoup.

Nous allons maintenant passer à M. Hodgson.

M. Paul Hodgson (directeur de l'expansion des secteurs d'activité, Vaccine and Infectious Disease Organization / Centre international de recherche sur les vaccins (InterVac), Université de la Saskatchewan): Merci, monsieur le président.

Au nom de la Vaccine and Infectious Disease Organization, j'aimerais remercier le comité de nous donner l'occasion de présenter l'histoire de notre organisation ainsi que ses réussites antérieures, ses défis futurs et les occasions qui s'y rattachent.

La Vaccine and Infectious Disease Organization, ou la VIDO, est l'un des principaux instituts de recherche sur les vaccins au Canada. La VIDO emploie actuellement plus de 150 personnes représentant 20 pays. Notre vision est audacieuse: protéger le monde contre les maladies infectieuses.

Autrefois, nos activités étaient centrées sur les maladies infectieuses vétérinaires, et notre nom initial était d'ailleurs la Veterinary Infectious Disease Organization. Toutefois, avec la convergence...

Le président: Monsieur Hodgson, juste pour faciliter la traduction simultanée, pourriez-vous parler un peu plus lentement? Nous ne défalquons pas cela de votre temps de parole.

M. Paul Hodgson: Mes excuses. Là, c'est sûr que je vais dépasser le temps alloué.

Des voix: Ah, ah!

M. Paul Hodgson: Autrefois, nos activités étaient centrées sur les maladies animales. Toutefois, la convergence de la santé humaine et animale a élargi la portée de notre mission de façon à inclure la santé de toutes les espèces. Récemment, la Fondation Bill et Melinda Gates a reconnu ce savoir-faire en accordant du financement pour la mise au point d'un vaccin à dose unique contre la tuberculose.

Depuis sa création, la VIDO a aidé les producteurs canadiens à livrer concurrence à l'échelle mondiale et à assurer la salubrité de nos aliments grâce à une recherche appliquée sur les maladies des animaux et, plus important encore, le développement commercial des découvertes qui en découlent.

La réussite de la VIDO est quantifiée par plusieurs facteurs. Tout d'abord, nous avons introduit sept vaccins sur le marché, dont cinq sont des premières mondiales contre les maladies agricoles des animaux. Une de celles-ci, appelée Pneumostar, a été le premier vaccin recombinant pour les bovins — en fait, pour tous les animaux. De 1975 à 2000, un investissement total de 65 millions de dollars dans la VIDO a entraîné des économies d'environ 1,3 milliard de dollars.

Récemment, nous avons établi un partenariat avec la UBC et Bioniche Life Sciences Inc. pour mettre au point un vaccin destiné aux bovins afin de lutter contre le E. coli 0157:H7. Il s'agit de la bactérie en cause dans la tragédie de l'eau contaminée à Walkerton. En 2007, ce vaccin a été reconnu à l'échelle internationale comme le meilleur nouveau produit vétérinaire pour les animaux d'élevage dans le cadre des Prix d'excellence de l'industrie pharmaceutique vétérinaire. Ce vaccin sert de pont entre la santé humaine et la santé animale parce que la bactérie ne provoque pas de maladies chez les bovins, mais seulement chez les humains.

Pour compléter cela, nous avons conclu plus de 450 différents accords de recherche depuis 2000, d'une valeur de plus de 55 millions de dollars, et nous avons délivré plus de 80 brevets américains. La plupart de ces brevets sont exploités sous licence par de grandes sociétés de biotechnologie et de produits pharmaceutiques, comme Merrell, Schering, Pfizer, Novartis et Wyeth.

Notre organisation joue un rôle actif dans la grappe de la biotechnologie agricole de la Saskatchewan. Nous sommes à l'origine de trois entreprises dérivées, et nous avons aidé à l'établissement de plusieurs entreprises agricoles en démarrage. Une de celles-ci a déjà été mentionnée, Saponin Inc. Nous travaillons également en partenariat dans des initiatives internationales, particulièrement avec l'Inde et la Chine à l'heure actuelle.

Avec la convergence de la santé humaine et animale, nos activités de recherche et de développement se concentrent sur des technologies de plateforme qui s'appliquent à ces espèces. Dans l'avenir, la VIDO poursuivra sa vision stratégique grâce à une combinaison de nouvelles initiatives. Voici quelques exemples. Le Centre international de recherche sur les vaccins est une installation de biosécurité de niveau 3, d'une valeur de 146 millions de dollars, qui permettra au Canada de lutter contre les maladies infectieuses émergentes et de relever sa réputation internationale dans le domaine de la recherche sur les vaccins.

D'après les récents rapports, entre 60 et 80 p. 100 des épidémies sont d'origine animale. Cela comprend les animaux d'élevage. InterVac sera l'une des installations les plus avancées au monde et, certainement, l'une des cinq plus importantes au Canada. On s'attend à ce que les fonds annuels requis pour exploiter le centre InterVac de la VIDO dépassent les 20 millions de dollars.

Le Pan-Provincial Vaccine Enterprise, ou PREVENT, a été constituée en société après l'approbation d'une demande dans le cadre des Réseaux des Centres d'excellence pour la commercialisation et la recherche. Sa réussite démontre la concordance étroite entre les objectifs stratégiques de la VIDO et la stratégie en matière de sciences et de technologie du Canada. PREVENT améliorera la commercialisation des vaccins en plaçant les technologies plus loin sur la chaîne de valeur et en réduisant le risque pour les donneurs de licence éventuels, ce qui permettra de combler la soi-disant lacune de financement. La transition des innovations, du laboratoire au marché, sera bénéfique à la société dans son ensemble. Le rôle de la VIDO sera axé sur les vaccins pour assurer la salubrité des aliments et de l'eau.

Par ailleurs, la Research Alliance for the Prevention of Infectious Disease, ou RAPID, a récemment obtenu un financement de la Saskatchewan Health Research Foundation. RAPID s'occupe des maladies prévalentes, particulièrement dans les populations à risque élevé. Le virus du Nil occidental est une de ces maladies ayant des liens directs avec les animaux.

À mon avis, le gouvernement a été clairvoyant dans son financement de projets d'immobilisations à grande échelle dans le domaine des sciences. Toutefois, ces projets posent des défis. Par exemple, le coût des projets d'immobilisations dans l'Ouest canadien a connu une croissance radicale. Plus particulièrement, le coût d'InterVac a augmenté de plus de deux fois et demie, et nous avons maintenant un manque à gagner de près de 20 millions de dollars.

En plus, il est essentiel de mettre en oeuvre un mécanisme destiné à fournir des fonds d'exploitation garantis à ces installations, comme le centre InterVac de la VIDO, pour assurer leur efficacité pour ce qui est de promouvoir la stratégie en matière de sciences et de technologie du Canada. Il n'est pas pratique de s'attendre à ce que ces installations fonctionnent à pleine capacité au moyen des subventions d'exploitation concurrentielles traditionnelles.

Pour terminer, je crois que la VIDO est l'une des meilleures organisations de recherche sur les vaccins au monde, peu importe la façon dont vous définissez la réussite. L'ajout d'InterVac renforcera l'avantage concurrentiel du Canada dans la recherche sur les vaccins et les maladies infectieuses, un domaine reconnu comme étant d'une importance stratégique pour notre pays.

● (1440)

Merci, monsieur le président.

Le président: Merci, monsieur Hodgson, pour votre exposé.

Nous allons maintenant passer aux questions des députés. Au premier tour, chaque député aura six minutes et, au second, cinq minutes. Comme la période des questions et réponses sera très courte, nous vous prions d'être aussi brefs que possible. De plus, si la question ne s'adresse pas à vous, mais que vous aimeriez y répondre quand même, veuillez me l'indiquer, et je veillerai à ce que vous ayez l'occasion de le faire.

Nous allons commencer par M. Simard, pour six minutes.

L'hon. Raymond Simard (Saint-Boniface, Lib.): Merci, monsieur le président.

J'aimerais souhaiter la bienvenue aux témoins d'aujourd'hui. En fait, j'ai eu le plaisir de prendre un petit-déjeuner avec quatre des témoins, ce matin, et la plupart de mes questions ont probablement déjà reçu réponse. Mais il y a certaines choses qui ne sont pas encore claires.

J'aimerais commencer par M. Lidster. Vous avez dit qu'Ag-West Biotech est unique en son genre. Je suis d'accord, c'est quelque chose de différent. J'aimerais mieux comprendre. Vous avez indiqué, je crois, que votre organisation a investi 760 millions de dollars depuis 1989. Est-ce exact?

M. Perry Lidster: L'investissement était de 10,4 millions de dollars, je crois. Nous avons 10,4 millions de dollars et 57 projets.

L'hon. Raymond Simard: Est-ce que c'est du financement à 100 p. 100 provincial?

M. Perry Lidster: À ce stade-ci, oui. Nous puisons un petit montant dans d'autres organisations. Mais c'est principalement du financement provincial, oui.

L'hon. Raymond Simard: Au fond, la province a établi une société indépendante pour s'occuper de différents projets et, par la suite, elle aide ces petites entreprises, ces entreprises en démarrage et ces entreprises en croissance.

M. Perry Lidster: C'est exact, et nous avons l'occasion d'accroître notre fonds de démarrage, selon le rendement de notre investissement, même si nous sommes une société sans but lucratif.

L'hon. Raymond Simard: Un de vos objectifs consiste-t-il à essayer de multiplier le financement en provenance du secteur privé?

M. Perry Lidster: Oui, ce le sera certainement. Nous cherchons à élaborer un ensemble de fonds et de mesures de soutien pour la technologie, et cela comprendra la collecte de fonds publics et privés.

L'hon. Raymond Simard: Un des sujets dont nous avons discuté ce matin, c'est l'information très troublante que nous avons apprise durant nos délibérations d'hier, au Manitoba: le Canada recueille habituellement 4 milliards de dollars sous forme de capital de risque, mais cette année, ce montant a chuté à 1 milliard de dollars. Pour moi, c'est évidemment un mauvais signe.

J'aimerais connaître votre avis là-dessus — et je m'adresse à tous les témoins. C'est quelque chose de très effrayant. Que devons-nous faire comme comité de l'industrie? Que recommander au gouvernement pour modifier ce comportement? Nous avons entendu toutes sortes de choses. Il devrait peut-être y avoir des réductions d'impôt. Quelqu'un a-t-il des recommandations?

•(1445)

M. Perry Lidster: Le capital de risque n'est qu'une des sources de fonds. Il y en a beaucoup d'autres. Dans certains cas, le capital de risque n'est pas le moyen de financement approprié. C'est inquiétant, particulièrement pour les gens qui comptent sur le capital de risque. Une réduction de 4 milliards à 1 milliard, c'est énorme. Mais pour nous, si nous transférons la technologie du laboratoire à l'étape semi-commerciale, nous pouvons trouver d'autres sources de financement.

Le président: Monsieur Konecsni.

M. Jerome Konecsni: Pour répondre à votre question, une des choses que nous pouvons faire pour stimuler et encourager plus d'investissements privés, c'est d'instaurer un mécanisme afin de prendre la recherche effectuée dans les universités et les laboratoires fédéraux, et de la placer plus loin dans la chaîne de valeur. Un bon exemple, c'est la recherche sur les cultures. Je vous ai donné l'exemple de l'accélérateur des plantes. Une bonne partie des découvertes en génétique ne sont pas retenues par l'industrie parce qu'elles en sont toujours à une étape précoce et parce qu'elles posent toujours beaucoup de risques. L'industrie n'est donc pas disposée à s'y aventurer. C'est trop tôt. Si nous pouvions pousser cela plus loin et produire des données de terrain...

À l'heure actuelle, avoir des données qui constituent une validation de principe, dans une tour d'ivoire, c'est une chose. Mais cela ne suffira pas pour encourager une entreprise à investir des millions de dollars pour commercialiser la découverte. Donc, grâce à un investissement pouvant être appuyé par le secteur public, je crois que nous pouvons accélérer considérablement la mise au point de nouvelles variétés végétales et la commercialisation de nos résultats de recherche. L'industrie investira lorsqu'elle verra que les débouchés sont là et que le risque est au niveau approprié.

L'hon. Raymond Simard: Nous venons tout juste de visiter la station d'Ag — je suppose que c'est ainsi qu'on l'appelle —, et j'ai été vivement impressionné. Toutefois, j'aurais quelques questions à vous poser à ce sujet. Bien qu'on y fasse des travaux absolument phénoménaux de calibre mondial, il me semble que, l'année dernière ou il y a quelques années, l'Europe projetait de boycotter tout ce qui était génétiquement modifié.

Je suis curieux de connaître votre réaction à tout cela. Si nous nous lançons tête baissée dans cette initiative, mais que nul ne va acheter notre produit, à quoi cela servira-t-il?

M. Jerome Konecsni: Je vais retrouver l'article dont je vous parlais ce matin et vous en fournir un exemplaire. On y trouve d'excellentes données sur les cultures génétiquement modifiées et sur leurs avantages, sur le plan social, économique et humanitaire. Depuis que les cultures génétiquement modifiées ont été introduites, il y a 12 ans, la croissance du nombre d'acres atteint les deux chiffres.

Je vous cite un passage de l'article :

Ce taux très élevé d'adoption par les agriculteurs reflète le fait que les cultures biotechniques ont constamment donné un bon rendement et qu'elles ont entraîné d'importants avantages, sur le plan de l'économie, de l'environnement, de la société et de la santé, pour les grands comme les petits agriculteurs des pays en développement et des pays industrialisés.

On dénombre actuellement dans le monde 23 pays qui font pousser des cultures génétiquement modifiées, et 12 d'entre eux sont des pays en développement. Dix millions d'agriculteurs pauvres ont fait pousser des cultures génétiquement modifiées dans ces pays en développement. Ils ont ainsi considérablement accru leur revenu agricole et ont sensiblement amélioré leur condition économique.

L'hon. Raymond Simard: Nous supposons que les pays européens, pour la plupart, ne font pas partie de ce nombre.

M. Jerome Konecsni: Si l'on se fie aux données fournies dans l'article, il s'y pratique un peu de culture de produits génétiquement modifiés, mais elle est très faible. Le Canada est au quatrième rang en termes de superficie consacrée aux cultures génétiquement modifiées. Les États-Unis sont au premier rang. Le Canada est suivi de la Chine et de l'Inde. L'Argentine et le Brésil sont au deuxième et troisième rangs.

L'hon. Raymond Simard: Nous avons constaté que le leadership est extrêmement important, que la personne à la tête d'un organisme peut jouer un rôle absolument critique. Que faut-il faire pour attirer les meilleurs cerveaux à la tête de certains de ces organismes?

M. Jerome Konecsni: Il faut attirer les meilleurs en leur offrant des salaires intéressants. Beaucoup d'organismes sont limités dans les moyens dont ils disposent pour les attirer et les rémunérer. Ils ont une petite idée de la personne qu'ils souhaiteraient avoir, mais l'échelle salariale est limitée par la politique gouvernementale ou je ne sais trop quoi, et c'est là un facteur très important.

Le président: Madame Brunelle.

[Français]

Mme Paule Brunelle (Trois-Rivières, BQ): Bonjour.

J'ai été très impressionnée par les deux visites que nous avons faites ce matin chez Synchrotron et Agriculture et agroalimentaire Canada. J'ai été très fascinée de voir qu'il faut déployer de grands moyens financiers et disposer d'un trésor de patience pour réussir à faire de la recherche. Sachez que j'ai beaucoup d'admiration pour votre travail.

J'ai une question pour Genome Prairie. Dans vos observations clés, vous attirez beaucoup mon attention quand vous dites qu'on peut avoir recours à des outils génomiques pour s'attaquer à des enjeux internationaux tels que la crise alimentaire, la crise énergétique mondiale, les défis liés aux changements climatiques et la durabilité de l'environnement.

Comme politiciens, si on pouvait régler ne serait-ce qu'une infime partie de toutes ces difficultés, ce serait déjà considérable. Dans quelle mesure le Canada a-t-il la capacité économique et les ressources scientifiques, compte tenu des nombreux scientifiques partout dans le monde qui font des recherches sur ces mêmes enjeux, pour tirer son épingle du jeu et avoir voix au chapitre?

Le défi est de taille et vous allez peut-être me dire qu'il est emballant pour vous. Mais que peut-on faire, comme politiciens, pour faire avancer la recherche et les résultats qui en découlent? On a l'impression que les budgets à ce titre sont des puits sans fond et qu'on n'aura pas la population nécessaire pour y arriver.

• (1450)

[Traduction]

M. Jerome Konecni: Les exposés de principe ont été rédigés par une équipe de chercheurs scientifiques de concert avec leurs partenaires de l'industrie et les organismes de financement. Il existe des arguments irréfutables établissant que le Canada a la capacité et comment, à l'aide d'un investissement raisonnable, il peut avoir un énorme impact sur toutes ces questions — la pénurie d'énergie, les changements climatiques et tout le reste. En tant que membres de la classe politique, vous pouvez en appuyer l'avancement stratégique. Au moins 10 projets recevront des fonds de Genome Canada au cours de la prochaine année. Ils vont contribuer à faire avancer cette recherche.

Ce qu'il faut, c'est un effort stratégique et concerté en vue de développer une stratégie canadienne de l'agriculture qui tient compte des changements climatiques et vise à améliorer la qualité des aliments. L'an prochain, Genome Canada débloquent d'autres fonds qui viennent du gouvernement fédéral, et c'est l'un des investissements les plus importants en sciences et en technologie que le gouvernement a fait l'an dernier. Il s'appuyait sur un argument socioéconomique bien énoncé expliquant la raison pour laquelle le Canada peut le faire. On a fixé des cibles: améliorer de 25 p. 100 le rendement des cultures, trouver une solution aux changements climatiques et aux contraintes imposées sur ce plan, rendre les cultures plus robustes et produire des plantes qui permettent d'affecter les terres marginales à la production d'aliments. Ce sont là des cibles très réelles.

Un des hommes qui nous accompagnent aujourd'hui est la plus grande autorité scientifique en la matière. C'est lui qui dirige une équipe de 20 chercheurs scientifiques à l'IBP, une équipe qui ne représente qu'une composante d'un groupe qui pourrait diriger les efforts canadiens dans ce domaine.

[Français]

Mme Paule Brunelle: Quel est, selon vous, l'avantage concurrentiel du Canada dans cette recherche? Quels avantages peut-on donner à un chercheur comme vous, monsieur Hodgson? Peut-on offrir quelque chose? On sait que les services des grands chercheurs de pointe se négocient à coups de millions de dollars, un peu comme les champions du hockey. Il semble qu'on doive chercher dans le monde entier pour avoir des gens intéressants. Ce n'est peut-être pas la solution non plus. Il y a aussi des gens très bien chez nous. Qu'avons-nous donc à offrir à des chercheurs? Avons-nous la structure pour les attirer?

[Traduction]

M. Paul Hodgson: Un des principaux moyens de le faire est d'instaurer une culture d'entreprise accueillante pour les chercheurs scientifiques. L'Alberta a commencé à le faire au moyen du Alberta Ingenuity Fund. InterVac le fait depuis quelque 30 ans auprès de nos chercheurs scientifiques, et nous avons fort bien réussi à recruter certains des meilleurs cerveaux du monde. Nous avons accueilli des scientifiques de quelque 20 pays différents.

Le Canada a mis en place certains programmes, comme le Programme des chaires de recherche du Canada, pour faire en sorte que le financement des laboratoires et la capacité de ses chercheurs de s'établir et de demeurer ici sont au rendez-vous. En fin de compte, c'est là notre atout concurrentiel. Le Canada est l'un des pays où la vie est la meilleure. Les chercheurs sont de calibre mondial. Notre ex-directeur avait l'habitude de dire qu'un des plus grands défis, c'est que le Canada ne voie pas assez grand. Il n'y a pas de raison pour laquelle nous ne pouvons pas nous imposer comme les meilleurs au monde.

• (1455)

Le président: Monsieur Keller.

Dr Wilfred Keller (directeur général intérimaire, Institut de biotechnologie des plantes, Conseil national de recherches Canada): Je vous remercie.

J'ajouterai peut-être que l'investissement dans la génomique amorcé au Canada est d'une importance névralgique pour développer la base de connaissances qui nous servira à élaborer de nouvelles technologies et, tôt ou tard, à mettre au point de nouveaux produits. Un bon exemple est le canola. Nous avons la masse critique et, si nous utilisons ces nouvelles technologies, que nous y investissons et élaborons les partenariats qui conviennent, nous pouvons nous retrouver dans une position de force et de concurrence très solide. Pour cela, il faut y inclure les laboratoires fédéraux, les universités et les entreprises pour avoir en place un moyen de passer de la connaissance à des produits innovateurs, à des résultats commerciaux et au bien-être économique. Pour cela, il faut faire l'investissement qui s'impose à long terme et se concentrer sur les principaux domaines d'intérêt national pour nous.

Le président: Merci, madame Brunelle.

La parole va maintenant à M. Carrie.

M. Colin Carrie (Oshawa, PCC): Merci beaucoup, monsieur le président.

Je tiens à remercier les témoins d'avoir répondu à notre invitation aujourd'hui.

Je suis extrêmement impressionné par ce qui se fait en Saskatchewan. Quand j'étais jeune, la Saskatchewan évoquait chez moi l'image de champs de blé à perte de vue. Cependant, j'ai entendu le premier ministre dire que le Canada devrait être une superpuissance énergétique. Je vois que la Saskatchewan est riche en pétrole et en uranium et qu'elle est très prometteuse pour la production de biocarburants.

Pouvez-vous expliquer au comité à quel stade en est le secteur des biocarburants ici au Canada? Où se situe-t-il par rapport au reste du monde? Point encore plus important, si nous développons ce nouveau secteur des biocarburants pour répondre à la demande mondiale, comment pouvons-nous, en tant que Canadiens, préserver ces emplois grâce à la chaîne de valeur ajoutée ici au Canada?

Par exemple, quand nous avons signé des ententes relatives au gaz naturel dans le passé, elles ne correspondaient pas tout à fait au meilleur intérêt du Canada. Toutefois, dans ce nouveau domaine très excitant de l'éthanol et du biodiésel, où en est le secteur actuellement? Où nous situons-nous par rapport au reste du monde et comment pouvons-nous conserver ici ces emplois à valeur ajoutée?

M. Jerome Konecni: La meilleure personne pour répondre à cette question serait Ron.

M. Ron Kehrig (vice-président, Biofuels et Bioproducts, Ag-West Biotech Inc.): Tout d'abord, je dirais que l'industrie canadienne des biocarburants croît effectivement très rapidement, comme partout ailleurs dans le monde. Les biocarburants et l'énergie durable sont appelés à jouer un rôle capital dans le monde entier. Malheureusement, il n'y aura pas de solution magique à nos besoins énergétiques à mesure que la situation évolue, mais il est certain que les économies d'énergie et d'autres aspects y auront leur place.

En ce qui concerne les biocarburants, la Saskatchewan a une capacité de production de l'ordre de 342 millions de litres, en comptant les usines en construction ou dont la construction est prévue. On prévoit aussi une capacité additionnelle de 160 millions de litres de biocarburants de deuxième génération, grâce au procédé thermique du groupe de Nipawin et à l'espoir que logen Corporation choisira de s'établir dans notre province, ce qui nous permettrait d'aller de l'avant.

Pour nous, les biocarburants de première génération sous la bannière des carburants renouvelables sont une première étape importante, mais manifestement, on se dirige vers la biomasse comme source d'énergie et les carburants de deuxième et troisième générations vont être d'une importance cruciale au Canada.

Nous avons une grappe d'établissements de recherche qui se concentrent activement sur la mise au point de biocarburants. En réalité, nous les voyons comme faisant partie du bioraffinage, intégrés à la production d'aliments et d'aliments pour animaux. L'utilisation que nous faisons de notre assise foncière est très importante. Je crois qu'il faut examiner l'empreinte écologique de la production et de la transformation et du soin à prendre des terres écosensibles.

Le Canada a un dossier d'intendance très solide à cet égard. Je ne vois pas de raison pour laquelle nous ne pourrions pas gérer notre transition vers un secteur des biocarburants et de la faire comme il faut dans ce contexte.

• (1500)

M. Colin Carrie: Avez-vous des recommandations stratégiques particulières à faire pour faciliter la conservation au Canada des emplois à valeur ajoutée?

J'ai bien aimé, monsieur Hogdson, vous entendre dire que le Canada ne pense pas suffisamment grand. Nous avons cet énorme potentiel. En tant que législateurs, nous aimerions savoir ce que le gouvernement fédéral peut faire à ce premier stade pour faire en sorte que ces emplois et ces produits à valeur ajoutée demeurent au Canada?

M. Ron Kehrig: Il est bien évident selon moi que nous avons les ressources. Le Canada a toujours eu de la difficulté, quel que soit le secteur, à faire la transition de fournisseur mondial de matières premières à la production de matières à valeur ajoutée. Certaines des initiatives en matière de recherche et développement, de production de biocarburants de deuxième et de troisième génération et, certainement, de recherche relative au bioraffinage sont d'une importance critique en ce sens.

On peut voir que le Département de l'Énergie des États-Unis investit énormément dans ce genre de développement. Je crois qu'il y a là un rôle pour le secteur public, soit de diriger les fonds de plus en plus vers la recherche et vers les biocarburants de deuxième et de troisième génération, particulièrement ceux qui sont extraits de la biomasse ou de matières lignocellulosiques — en réalité, de la forêt — pour lesquelles le Canada disposerait d'un avantage naturel.

Le président: Monsieur Konecni.

M. Jerome Konecni: J'aimerais simplement ajouter qu'une façon pour nous d'améliorer la situation, de conserver les emplois au Canada et de mettre le Canada en meilleure position est de tout miser sur des cibles précises. Après avoir sélectionné des domaines où nous estimons pouvoir être gagnants et pour lesquels nous disposons d'un avantage, il faut y investir de manière soutenue, et nous devons faire en sorte que nos capacités sont les meilleures au monde.

Si vous n'êtes pas disposés à vous imposer sur la scène mondiale comme centre d'excellence dans un domaine précis, n'y pensez même pas. Voilà ce qu'il faut faire selon moi. Des pays ont réussi l'exploit. L'Australie s'est fixée six priorités nationales pour son infrastructure de sciences et de technologie, et tous ses fonds vont à ces six priorités. Cela peut être déterminant.

M. Colin Carrie: Vous avez également fait une affirmation au sujet de laquelle j'aimerais bien que vous nous donniez des explications en 30 secondes. Je parle de l'accélérateur de plantes dont vous avez parlé. Pouvez-vous nous en dire un peu plus à ce sujet?

M. Jerome Konecni: Il s'agit d'une installation qui favorise essentiellement le développement. L'amélioration des plantes et l'élaboration de nouvelles espèces est un processus très long. En effet, il faut de 10 à 20 ans pour développer de nouvelles variétés. Voilà où la génomique peut entrer en jeu. Elle peut identifier les marqueurs qui accéléreront le processus et qui aideront à rejeter les plantes indésirables. Voilà en réalité ce que signifie l'amélioration des plantes — de choisir celles qu'on désire.

L'accélérateur de plantes vous permet, grâce à l'automatisation et à l'informatique, de repérer dès le début les phénotypes ou les propriétés physiques souhaitées comme caractères d'une plante de manière à ce que vous puissiez obtenir les plantes ciblées et les caractères désirés plus rapidement.

C'est ce que fait l'Australie. Elle est en train de construire à Adelaide une installation de 25 millions de dollars qui accélérera l'analyse des obtentions végétales. Donc, elle va développer plus rapidement des variétés qui vont pousser au Canada, et quel sera le résultat, selon vous? Les grandes sociétés vont se rendre compte qu'elles peuvent faire pousser leurs nouvelles obtentions prometteuses à caractères améliorés en Australie. Par ailleurs, l'Australie est en train de développer des plantes qui vont pousser là-bas, pas au Canada. Donc, si nous ne le faisons pas ici, nous allons nous retrouver désavantagés.

Le président: Monsieur Carrie, je vous remercie. La parole va maintenant à M. McTeague.

L'hon. Dan McTeague (Pickering—Scarborough-Est, Lib.): Monsieur le président, de manière à ce que nous puissions poser le plus de questions possible, je vais probablement prendre une minute et demie, après quoi vous pourrez céder la parole à d'autres. Nous allons essayer de travailler dans un esprit de coopération.

Je vous remercie tous d'avoir répondu à notre invitation. L'expérience a été fascinante et révélatrice, et je crois parler sans risque d'erreur au nom de tous mes collègues.

J'ai une question fort simple, qui nous éloignera peut-être de la question de la commercialisation. Certains d'entre vous et d'autres ont fort discrètement exprimé des réserves concernant la facilitation et l'accélération du processus d'immigration au Canada en ce qui concerne la reconnaissance des titres de compétence. Quelqu'un aimerait-il commenter?

C'est là ma seule question, monsieur le président.

Le président: L'un d'entre vous souhaite-t-il y répondre?

L'hon. Dan McTeague: Les témoins pourraient peut-être nous répondre plus tard, par écrit.

Le président: Je vous remercie beaucoup, monsieur McTeague. La parole va maintenant à M. Stanton.

M. Bruce Stanton (Simcoe-Nord, PCC): Merci, monsieur le président. J'ai quelques questions à poser.

Tout d'abord, je remercie ceux d'entre vous qui ont d'une manière ou d'une autre contribué au petit déjeuner de ce matin. Je vous en suis reconnaissant. Mon séjour en Saskatchewan est très agréable.

Une des questions qui reviennent constamment sur le tapis, pas seulement durant ce voyage-ci, mais également durant les témoignages des semaines précédentes, c'est la capacité de combler l'écart. Il est couramment admis que le gouvernement du Canada investit lourdement dans les premières étapes de la recherche sur les lignées, particulièrement dans la recherche interne, les conseils subventionnaires et tout le reste, et dans les universités. Toutefois, il s'avère un peu moins efficace à la première étape de la technologie et dans l'élaboration et le développement préalables à la commercialisation.

Ma question s'adresse, je suppose, soit à M. Hodgson, soit à M. Lidster: de quelle façon pouvons-nous mieux mobiliser cet investissement dans les premières étapes? Hier, quelqu'un a dit qu'il faut faire davantage dès les premières étapes pour que les investisseurs providentiels et les sociétés de capital risque se sentent suffisamment en confiance pour se lancer dans certains de ces projets. Toutefois, il y a un écart au premier stade, et je me demande si vous avez des observations particulières ou des recommandations à nous faire quant aux moyens de faciliter cette première étape.

Il semble que vos deux organismes sont engagés à ce niveau.

●(1505)

M. Paul Hodgson: Je suppose que, du point de vue d'InterVac, nous sommes dans la situation quelque peu enviable d'avoir interagi avec les entreprises pendant 35 ans environ. Nous nous sommes ainsi bâti une réputation auprès d'elles. J'ai mentionné que nous détenions 80 brevets. Les brevets comme tels ne sont rien d'autre qu'un gouffre financier. C'est quand on permet l'utilisation de ces brevets qu'ils deviennent précieux. Donc, la situation enviable dans laquelle nous nous trouvons, c'est que lorsque je travaille avec des entreprises maintenant, surtout les grandes pharmaceutiques, la plus grande partie de la recherche appliquée que fait InterVac — parce que nous avons tendance à faire surtout de la recherche très appliquée — fait déjà l'objet de licences d'utilisation avant même la découverte. À mesure que progressent les travaux, non seulement les pharmaceutiques paient-elles pour la recherche ou leur donne-t-on un droit d'option pour assumer le contrôle de cette recherche simultanément, mais nous leur refilons également le coût du brevet. Donc, c'est là une des stratégies utilisées par InterVac.

Nous sommes également demeurés très centrés sur notre mission. Je crois que c'est la clé. InterVac sait dans quels domaines elle excelle et a tendance à ne pas s'écarter de cette stratégie ou de cette cible.

Du point de vue de l'entreprise, une des choses que j'ai mentionnées, je crois, était que les nouveaux RCE, c'est-à-dire les réseaux de centres d'excellence, ont changé quelque peu leur approche et reconnu qu'il semble y avoir un écart sur le plan du financement, et toute la raison d'être de Pan-Provincial Vaccine Enterprise est d'ajouter de la valeur à la recherche sur les vaccins aux dernières étapes. Ainsi, nous faisons progresser la valeur le long de la chaîne et réduisons le risque assumé par les pharmaceutiques. Les vaccins sont un peu différents des médicaments classiques, en ce sens que la seule population qui nous préoccupe est en santé. À ce stade-là, il n'y a pas de vaccin thérapeutique. Il s'agit uniquement de prophylaxie, c'est-à-dire de prévenir les maladies.

Donc, c'est comme une gageure pour l'entreprise pharmaceutique. Jusqu'à tout récemment, le marché était relativement peu intéressant parce que les seuls acheteurs étaient des gouvernements qui, surtout au Canada, ont fort bien réussi à réduire leurs coûts. Ce n'est que récemment que Prevnar et le vaccin contre le papillomavirus ont fait leur entrée sur le marché et ils ont tendance à être assortis d'un coût beaucoup plus élevé. Je crois que le vaccin contre le papillomavirus de Merck coûte 380 \$ environ.

Le Canada pourrait peut-être également faire comme la Nouvelle-Zélande en vue d'améliorer la commercialisation de vaccins importants aux fins de la santé publique. À nouveau, je crois que le Canada a tendance à ne rien faire et à dire que nous ne sommes pas suffisamment grands. Pourquoi pas? La Nouvelle-Zélande est aux prises avec un problème d'infection méningococcique chez les enfants, et le gouvernement s'est engagé au préalable auprès de Novartis à prendre en charge la commercialisation. Ainsi, la Nouvelle-Zélande a réussi à faire développer relativement rapidement un vaccin pour cette population.

En ce qui concerne la commercialisation, elle se fera si le gouvernement est disposé à appuyer des initiatives visant à produire de nouveaux vaccins en s'engageant d'avance à en faire la commercialisation de manière à encourager les entreprises à participer à cette production à un stade plus précoce.

M. Bruce Stanton: Qu'entendez-vous au juste par « engagement préalable dans la commercialisation »?

M. Paul Hodgson: Nous allons acheter 50 millions de doses du vaccin au cours des dix prochaines années.

M. Bruce Stanton: D'accord. Je vous remercie.

Avons-nous le temps d'entendre la réponse de M. Lidster?

Le président: Monsieur Lidster, soyez bref.

M. Perry Lidster: Les trois choses qu'on peut gérer, ce sont le temps, l'argent et les personnes, et cela s'applique également à la commercialisation d'une technologie. Le délai est critique, tout comme l'argent. Si vous avez du capital non grevé et des organismes non grevés qui peuvent investir dans un bon dossier commercial dans le cadre d'une proposition solide, ce sont là des facteurs qui vont faciliter l'efficacité d'utilisation de l'argent et du temps.

Or, nous constatons que les bureaux de liaison entre l'industrie et l'université fonctionnent comme des bureaucraties. Je passe beaucoup de temps avec des représentants du gouvernement, et nous avons essayé de mettre sur pied un bureau de création d'entreprises pour Agriculture Canada. Nous devons tous composer avec des bureaucraties, ce qui ne facilite pas la prise des bonnes décisions en temps opportun.

Il faut quelqu'un de l'extérieur, du milieu des affaires, qui prend en charge les technologies, qui en fait une analyse de rentabilité solide et qui soumet une proposition de commercialisation.

• (1510)

Le président: Merci, monsieur Stanton.

La parole va maintenant à M. Vincent.

[Français]

M. Robert Vincent (Shefford, BQ): Merci, monsieur le président.

Je me sens un peu démuné face à tous les spécialistes qui se trouvent devant moi. J'ai de la difficulté à faire pousser des plantes chez moi; elles meurent l'une après l'autre. La seule chose que j'ai réussi à faire pousser, ce sont des pissenlits.

On parle depuis deux jours du canola et du lin. Les agriculteurs disent souvent qu'il faut faire une rotation de culture. Avec les biocarburants et tous les produits dérivés du canola et du lin, que va-t-il arriver, puisqu'il faut qu'il y ait une rotation de culture? Va-t-il y avoir une pénurie? Les gens voudront-ils changer? Que va-t-il arriver à la terre? Y a-t-il eu quelque chose ou une étude sur cette question?

[Traduction]

Dr Wilfred Keller: En fait, à mesure que les cultures croissent en popularité, on souhaiterait peut-être accroître les acres de terrain qui y sont consacrés ou leur culture, mais au Canada, où nous disposons de quelque 68 millions d'hectares de terre, nous avons une très grande assise foncière qui nous permet de faire la rotation des cultures. La rotation de toutes les cultures est courante dans l'Est et dans l'Ouest du Canada. Ainsi, on alterne entre le soja et le maïs, entre le canola et le blé et l'orge, l'avoine et le lin. On cultive aussi des légumineuses, des plantes fixatrices d'azote comme le soja, les lentilles, les pois, les pois chiches et d'autres genres de fèves.

Donc, il se fait une rotation très active, et j'estime important que l'accent de nos recherches sur nos principales cultures continue d'évoluer, de s'appuyer sur la génétique et la génétique pour élaborer les meilleures et les plus concurrentielles espèces de sorte que les producteurs aient beaucoup de choix sur le plan des cultures.

Donc, il ne se fait pas de monoculture actuellement. Nous faisons plusieurs cultures à la fois.

Ainsi, on ne cultive pas le canola sur la même terre constamment, mais seulement tous les trois ans. Même avec la demande de biocarburants, le nombre d'acres qui peut être consacré à la culture du canola est tel que nous pouvons répondre à la demande à des fins comestibles et à des fins de biocarburants. Les besoins en biocarburants, d'après le mandat du gouvernement qui est de 2 p. 100 de biodiésel d'ici l'an 2012, exigeraient que quelque 15 p. 100 des acres de terre soient consacrés au canola. Parce que nous disposons d'un tel capital foncier, nous sommes capables de répondre aux besoins de ces différents marchés.

[Français]

M. Robert Vincent: J'ai cru comprendre, ce matin, que 45 p. 100 de la culture du Canada se faisait ici, en Saskatchewan. Si le produit le plus payant revient une fois tous les trois ans et que toute votre technologie présente est concentrée sur une plante, le canola, y aurait-il d'autres cultures aussi rentables pour l'agriculteur? Le biocarburant sera le procédé le plus rentable, mais vous me dites que c'est une fois tous les trois ans. Que fait-on les deux autres années? Fait-on moins d'argent? Est-ce que la terre sera moins rentable pour l'agriculteur? Que va-t-il se passer?

[Traduction]

Dr Wilfred Keller: Il faudrait préciser que, bien que le producteur ne cultive du canola sur une terre donnée que tous les trois ans, à l'échelle du pays, quelque 14 à 15 millions d'acres sont constamment affectés à la culture du canola, étant donné que nous disposons de tellement de terres. Nous possédons quelque 150 millions d'acres de terre, et 10 p. 100 seulement sont utilisés une année donnée pour faire pousser du canola. Il y a constamment une rotation.

Par ailleurs, il faudrait préciser également que nous n'avons parlé du canola qu'à titre d'exemple. Il se fait de grandes percées sur le plan des céréales. Nous avons un blé durum de très grande qualité. Nous sommes les plus importants producteurs de blé utilisé dans la fabrication des pâtes. Nous sommes le plus grand producteur mondial de graines de moutarde utilisées à des fins condimentaires. Nous sommes un très grand exportateur de lin. Nous jouissons d'une excellente réputation dans la production de lentilles et de pois chiches et nous sommes un important exportateur de ces produits en Inde, par exemple. Donc, les cultures sont diverses.

Toutefois, j'aimerais souligner qu'il faut continuer de faire de la recherche sur ces grandes cultures pour maintenir notre avantage sur la concurrence et pour conserver nos marchés, de manière à pouvoir nous diversifier et faire une rotation.

• (1515)

Le président: D'accord. Il reste 30 secondes.

[Français]

M. Robert Vincent: Vous dites que vous avez de la difficulté à trouver de nouveaux investisseurs pour le développement des nouvelles découvertes. Qu'en est-il de la propriété intellectuelle? Allez-vous garder une partie de la propriété intellectuelle, après vos découvertes, ou allez-vous la donner directement aux nouvelles entreprises qui voudront faire du commerce avec la nouvelle technologie que vous allez développer?

[Traduction]

M. Jerome Konecni: Il s'agit de toute évidence d'un des domaines dont parle le milieu de la recherche, la grappe: trouver des moyens de gérer avec plus d'efficacité la propriété intellectuelle et le travail en concertation avec l'industrie.

Nous avons parlé tout à l'heure, dans la déclaration, des réseaux génomiques. Ils incluent des chercheurs scientifiques comme M. Keller. Ils incluent aussi des producteurs de canola, de lin, de blé et des entreprises qui participent à la transformation. Quand nous mettons sur pied des projets et que nous fixons des priorités, ils participent tous au remue-ménages, au développement d'idées de projet et ils les priorisent, de manière à ce que les idées mises de l'avant incluent tous les points de vue du marché — le point de vue scientifique comme celui du milieu des affaires.

Quand nous montons ces équipes de projet de recherche, une partie des discussions porte sur la façon de gérer la propriété intellectuelle, de le faire de manière à permettre l'optimisation de la recherche, à tirer le plus grand rendement de l'investissement public. Il existe des moyens de le faire. Au stade qui précède la compétitivité, la recherche peut être accessible à tous. Ensuite, quand les entreprises individuelles investissent dans leurs propres découvertes, elles en sont les propriétaires. Il existe de nombreux modèles différents, de nombreux moyens d'intégrer les technologies de l'information. Cela se fait dans le contexte des idées de projet et du travail d'équipe. Une des solutions pour gérer le processus de commercialisation et pour attirer plus d'investissements privés consiste à les faire participer dès le début, alors que les projets n'en sont qu'à l'étape d'idée.

Toute la chaîne de valeurs est représentée dans ces réseaux. Les agriculteurs ne font pas une certaine culture si elle ne les mène nulle part. Ils doivent pouvoir faire de l'argent. Le secteur doit être rentable.

Le président: Merci, monsieur Vincent.

C'est maintenant le tour de M. Arthur.

M. André Arthur (Portneuf—Jacques-Cartier, Ind.): Merci, monsieur le président.

Notre visite dans l'Ouest est toute une éducation pour un Québécois urbain comme moi. D'entendre décrire ainsi les merveilleuses possibilités de la science pour le Canada est en quelque sorte excitant, en fait, c'est très excitant.

Il y a un aspect qui retient mon attention. J'ai déjà travaillé dans le monde des communications — j'ai fait de la radio pendant 35 ans — et j'estime que les efforts du milieu scientifique et de la classe politique en vue de faire la promotion de ce que vous faites auprès de monsieur et madame Tout-le-Monde est un échec retentissant.

Le gouvernement du Canada dépense, investit ou perd, quel que soit le mot employé, des milliards de dollars chaque année en sciences, en innovation, en recherche, qu'il s'agisse de subventions, d'investissement dans l'infrastructure ou d'autre financement du même genre. Cet argent, qui vient de la poche d'un contribuable qui l'a durement gagné — monsieur et madame Tout-le-Monde —, est versé dans le Trésor fédéral et aboutit dans le milieu scientifique. J'aimerais bien en avoir pour mon argent.

Depuis le début de cette étude, je n'ai pas entendu une seule personne qui ne demandait pas plus d'argent. Tout le monde croit qu'il travaillerait mieux et qu'il ferait des découvertes encore plus merveilleuses s'il avait de meilleurs outils, de plus beaux jouets. Tant qu'à parler de jouets, nous avons visité le synchrotron ce matin. La différence entre un jeune homme et un homme est le prix de ses jouets; là-bas, nous avons rencontré un véritable homme.

J'aimerais, de la part de ceux d'entre vous qui voudraient prendre publiquement position à ce sujet, entendre parler du rendement du milieu scientifique, qu'ils expliquent comment on défend son

importance, ses résultats, sa fierté, auprès de monsieur et madame Tout-le-Monde.

• (1520)

Le président: Allez-y, madame Reynolds.

Mme Carol Reynolds (directrice, Communications et relations gouvernementales, Genome Prairie): [Note de la rédaction: *Difficultés techniques*]... Je crois qu'il faut consacrer plus de temps et d'efforts à éduquer le grand public. Il faut consacrer plus de temps et d'efforts à éduquer la classe politique. Aujourd'hui, j'entends des députés faire des commentaires fort candides selon lesquels ils n'ont pas le bagage scientifique voulu, qu'ils ne comprennent pas, que les experts sont là, et voilà que vous comptez sur nous pour vous dire ce que nous faisons et pourquoi c'est important — d'expliquer en quoi c'est important pour les changements climatiques, ce que la génomique a à voir avec la faim dans le monde et comment nous pouvons aider à résoudre certains de ces problèmes.

Il faut selon moi que nous nous concentrons sur ce que nous faisons bien, et que nous le communiquions. C'est une question à laquelle tout le milieu scientifique canadien doit vraiment s'appliquer.

M. André Arthur: Que prévoyez-vous faire? De quelle façon changerez-vous? Comment vous y prendrez-vous pour que le gouvernement soit obligé de subventionner votre travail? Si monsieur ou madame Tout-le-Monde ne le réclame pas, le gouvernement ne le fera pas — du moins pas pour longtemps.

M. Perry Lidster: Ma situation est peut-être un peu différente de certains autres membres du groupe de témoins, mais nous n'avons pas demandé d'argent. Nous avons demandé que l'investissement soit amélioré, et nous pouvons en documenter le rendement comme pour toute autre entreprise. Il s'agit de capter la valeur d'une grande partie de la science qui existe déjà. De notre point de vue, nous ne demandons rien d'autre que de capter la valeur de la technologie de restriction qui en découle.

M. André Arthur: Vous êtes une exception vraiment notable à la règle, monsieur.

M. Perry Lidster: C'est ce que nous visons.

Le président: Il reste une minute.

M. André Arthur: Je n'ai plus de question. Je vous remercie.

Le président: Monsieur Hodgson, c'est votre tour.

M. Paul Hodgson: Malheureusement, je suis entièrement d'accord avec ce qui s'est dit. La majorité des chercheurs scientifiques ont échoué lamentablement à communiquer le résultat de leurs recherches au grand public. J'ai déjà travaillé comme chercheur scientifique.

InterVac a fait quelque peu exception à ce titre, et nous déployons des efforts sur plusieurs fronts pour expliquer en termes compréhensibles ce que j'appelle nos connaissances à monsieur et madame Tout-le-Monde.

Ainsi, nous accueillons chez InterVac de nombreux étudiants de niveau secondaire pour leur donner à un très jeune âge, dès la neuvième année, une formation pratique auprès de chercheurs scientifiques. Ils travaillent de concert avec eux en vue d'absorber les bases de la science et de pouvoir les expliquer à leurs parents.

D'un point de vue appliqué plus directement à l'agriculture, InterVac a deux groupes techniques, appelés le groupe technique du boeuf et le groupe technique du porc. Le nombre de leurs membres varie entre 14 et 20 et y sont représentés les producteurs des quatre coins du Canada, littéralement. Le groupe technique du boeuf est composé de membres du secteur de l'engraissement des bovins de boucherie, d'entreprises de finition des bovins et d'éleveurs de tous les coins du Canada qui font appel à InterVac. Le groupe se rencontre quatre fois par année pour transmettre aux membres de l'information sur les travaux scientifiques en cours chez nous. Qui plus est, nous réunissons des articles publiés dans les journaux scientifiques, les transposons en termes vulgarisés et les communiquons aux membres. Nous avons en fait deux sites Web qui y sont spécialement consacrés.

Nous avons commencé à nous attaquer au problème, mais il reste encore beaucoup à faire.

Le président: Nous avons déjà dépassé les limites de temps, de sorte que je vous demanderais très bref.

M. Jerome Konecni: J'aimerais vous donner un peu d'espoir, vous dire que nous sommes conscients du problème, que nous nous intéressons à la communication et que nous en reconnaissons le besoin. Génome Canada et les centres génomiques consacrent un certain pourcentage de leur budget à la communication et à l'information publiques. Je crois qu'ils ont reconnu l'importance d'avoir au sein de leur organisation des compétences en matière de communications.

J'aimerais citer mon organisme pour vous montrer que nous sommes conscients du besoin. Je ne suis pas un chercheur scientifique. J'ai travaillé dans le passé comme formateur en matière de communications et comme expert en relations publiques. Je me suis mis à gérer des sciences en raison de ma capacité de communiquer les avantages de la science à des publics non techniques comme le vôtre. On est conscient du besoin.

Le président: D'accord. Je vous remercie.

La parole va maintenant à M. McTeague, suivi de M. Simard.

L'hon. Dan McTeague: Monsieur le président, pardonnez-moi, mais je croyais que M. Van Kesteren...?

Le président: Non. M. Van Kesteren vient après ces intervenants.

L'hon. Dan McTeague: Merci. Dans ce cas, je vais poser la question que je souhaitais poser tout à l'heure.

Une crise du crédit sévit actuellement aux États-Unis et peut-être aussi un peu au Canada, dans la mesure où il pourrait être difficile de trouver des fonds. Il a été question du capital de risque. Nous avons parlé du problème de faire passer un produit... Monsieur Hodgson, vous avez parlé du succès que vous avez eu, mais nous avons aussi entendu de nombreuses personnes nous décrire le contraire.

Selon vous, à quel point est-il difficile actuellement, étant donné la crise du crédit, d'obtenir le financement requis pour passer du stade de la découverte au stade de la commercialisation? Nous considérons vraiment cela comme un bon investissement, monsieur Lidster, de sorte qu'il n'y a pas lieu de vous inquiéter. Notre préoccupation ici est de vous faire identifier avec précision les domaines dans lesquels les industries réglementées par le fédéral peuvent mieux faire en sorte de maximiser les nouvelles idées et de les mettre sur le marché.

Monsieur Hodgson, avez-vous quelque chose à répondre?

• (1525)

M. Paul Hodgson: Le Centre international de recherche sur les vaccins relève de l'Université de la Saskatchewan, de sorte que nous

avons tendance à ne pas nous préoccuper des fonds de démarrage, puisque la plupart de nos découvertes ou inventions font l'objet de licences préalable auprès de certaines des grandes pharmaceutiques et sociétés de biotechnologie. Il me serait donc difficile de commenter certains des problèmes auxquels font face les jeunes entreprises.

Le président: Monsieur Kehrig.

M. Ron Kehrig: Comme tous les autres, le milieu de l'investissement, lorsqu'il est question de domaines nouveaux ou de technologies nouvelles, souhaite investir dans des domaines qu'il connaît, que ce soit des investisseurs providentiels ou des sources de capital de risque. Le problème auquel sont confrontées les petites et moyennes entreprises dans les domaines nouveaux, dans l'élaboration de nouvelles technologies, c'est qu'il n'existe pas d'investisseurs aguerris qui connaissent bien le secteur ou l'application, et cette méconnaissance pose parfois problème pour la création de débouchés et les projets à financer. Les sociétés de capital de risque ne font pas très bon accueil à de pareils projets, de sorte que les obstacles à surmonter sont énormes.

Il existe au Canada des investisseurs prêts à financer de bonnes idées. Il y a certes beaucoup d'autres débouchés dans le secteur immobilier et financier, de sorte que le secteur de la technologie doit faire face à de la concurrence, sur le marché des capitaux.

L'hon. Dan McTeague: Comment le fait-il, étant donné le contexte où tout l'argent au pays se dirige vers soit le pétrole soit la potasse — sans vouloir vous offenser, parce que bon nombre d'entre vous ici êtes des représentants de secteurs où ne va pas l'argent — vers les sciences de la santé, la production de cultures comme le canola, qui en bout de compte concerne soit les biodiésels ou les aliments? Les prix des aliments grimpent, tout comme les prix de l'énergie, et nous ne voyons qu'une poignée qui s'en sortent bien là où beaucoup d'autres échouent.

Je me rends compte que le problème dépasse certains d'entre vous, mais la crise est véritable et il va falloir que notre comité aille au-delà des histoires de réussite. Il faut parler des échecs, plus que des réussites. Nous pouvons nous inspirer des réussites, mais il faut aussi reconnaître la rareté de personnes qui ont en réalité réussi à faire de la commercialisation et à aller au-delà des réussites que vous avez eues, reconnaître que bon nombre d'entre vous sont, d'une façon ou d'une autre, des établissements qui ont reçu un coup de pouce du gouvernement ou de l'État.

M. Perry Lidster: Vous avez parfaitement raison de le souligner. La concurrence livrée pour obtenir des fonds d'investissement est très âpre. Actuellement, les investissements dans le secteur minier et dans le secteur pétrolier rapportent énormément, et c'est ce qui attire les grands investisseurs, ceux qui ont vraiment beaucoup d'argent à investir.

Nous avons profité de l'occasion pour examiner le potentiel de l'Asie comme source de financement. Nous ne nous occupons pas du même genre de mégaprojets que ce qui se fait dans les secteurs pétrolier et minier, mais nous pouvons trouver des tonnes d'argent qui nous permettent d'arriver à nos fins.

Le président: Je vous remercie.

Monsieur Szumski.

M. Roman Szumski: Quand le champ des recherches n'est pas trop étendu, comme en sciences biologiques et en sciences de la vie, qu'on met l'accent sur un point précis comme la biotechnologie agricole à Saskatoon, l'investisseur gagne en confiance. Si vous avez en place les mécanismes voulus pour porter la technologie à un certain niveau de maturation de sorte qu'elle est prête à recueillir des investissements, vous pouvez réussir.

Nous avons mentionné tout à l'heure une entreprise, Saponin, qui lève des capitaux et réussit à attirer des investissements. Elle a réussi à le faire, en partie, parce que la technologie a franchi la première étape, la recherche en laboratoire gouvernemental, puis au moment opportun, s'est transformée en entreprise et que cette entreprise se voit accorder une installation pour faire l'incubation. Toutes les pièces tombent en place, de sorte qu'on peut solliciter des investisseurs privés et attirer de l'investissement. Les investisseurs se sentent en confiance parce que l'entreprise est située dans le milieu qu'ils connaissent et entourée par l'université, l'IPB, le genre d'investissements disponibles de Genone Prairie. La main-d'oeuvre très qualifiée va s'y trouver.

Le Canada a la capacité de s'imposer comme grand gagnant dans ces domaines tant et aussi longtemps qu'il centre son action sur un point précis. Là où il s'en sort moins bien, c'est lorsqu'il essaie de tout faire. Il faut prendre des mesures plus ciblées. Nous savons que Saskatoon est une grappe qui obtient beaucoup de succès parce que son action est centrée.

•(1530)

Le président: Je vous remercie.

La parole va maintenant à M. Van Kesteren.

M. Dave Van Kesteren (Chatham-Kent—Essex, PCC): Je remercie le groupe de témoins d'avoir répondu à notre invitation. La journée a été fort instructive.

J'aimerais qu'on m'aide à comprendre une chose. Nous avons beaucoup parlé des cultures que vous faites et des percées que vous avez réalisées. Je viens moi-même du Sud-Ouest de l'Ontario et les parents de mon épouse vivent à 100 milles environ de là. Je me souviens à quel point tous étaient excités quand on s'est mis à semer du soja.

Monsieur Keller, vous avez dit, je crois, que le soja est cultivé ici.

Dr Wilfred Keller: Non, je parlais de l'Ontario.

M. Dave Van Kesteren: Se fait-il des travaux de génétique en rapport avec le réchauffement de la planète? Je sais que cela dépend surtout des degrés-jours de croissance. Je vois que vous avez beaucoup de soleil ici et je comprends que vous avez besoin de jours sans gelée, mais est-ce que le phénomène frappe aussi en Saskatchewan? Le maïs commence-t-il à être cultivé plus au nord? Le soja suit-il? Peut-on l'améliorer au moyen de modifications génétiques?

Dr Wilfred Keller: Nous sommes en possession de données qui révèlent, assurément, qu'un nombre croissant d'acres sont consacrés au maïs et au soja dans le sud du Manitoba, mais très peu en Saskatchewan. Il est question de recourir au soja et au maïs comme alternative éventuelle dans un scénario de réchauffement planétaire. Par contre, nous envisageons une stratégie à notre avis plus importante, en ce sens que nous devons adapter des cultures du genre de celles qui se font dans les Prairies à des climats plus chauds et plus secs.

Le soja et le maïs poussent très bien en Ontario, où les nuits sont très chaudes. Notre climat est continental, de sorte que les nuits sont froides. Nous n'avons pas les degrés-jours de croissance dont vous

parlez. Des espèces de maïs et de soja exigeant moins de degrés-jours ont été développées, mais ce serait un progrès énorme que de pouvoir les faire pousser dans cette région-ci en raison du manque d'humidité et des faibles températures.

On pourrait fort bien utiliser un mélange de tout cela, de même qu'adapter le canola, le blé et l'orge que nous cultivons déjà et que nous pouvons cultiver dans un climat continental comme ici. Donc, peut-être, tout bien considéré.

M. Dave Van Kesteren: Donc, également dans le cas des aliments génétiquement modifiés... J'ai posé la question ce matin. J'ignore si j'ai obtenu une réponse. Je comprends toute la mécanique et ce qui est fait d'une plante à l'autre, mais qu'en est-il de la recherche hétérospécifique? J'ai lu à ce sujet il y a quelques années. Est-ce qu'on continue de faire des expériences à cet égard? L'introduction, peut-être, des gènes d'un poisson de l'Arctique pour rendre la plante un peu plus...

Dr Wilfred Keller: Les médias en ont fait une publicité exagérée, il y a 10 ou 15 ans. En fait, je suppose qu'il s'agissait d'expériences en vue d'évaluer les différents types de gènes, par exemple leur tolérance au froid. Cependant, à un niveau beaucoup plus pratique et réaliste, je dois insister pour dire qu'aucun produit commercial comportant des gènes animaux ajoutés à des plantes n'a jamais été produit ou mis sur le marché.

Ce que la génomique plus récente et la biologie des appareils anatomiques permettent aux chercheurs et à la collectivité de faire, c'est d'étudier la composition génétique d'une culture, qu'il s'agisse de soja ou de canola, et d'identifier tous les gènes qui entrent en jeu, de manière à pouvoir les manipuler et utiliser cette information génétique pour trouver un moyen d'accroître la tolérance à la chaleur, à la sécheresse.

Donc, à long terme, je ne crois pas qu'on va entreprendre de transposer le gène d'une plante tropicale dans une culture. Il s'agit plus, à mon avis, de connaître la base génétique d'une culture et de faire les modifications en conséquence. Cela permettrait peut-être, avec le temps, de rassurer davantage le grand public.

M. Dave Van Kesteren: Monsieur le président, me reste-t-il du temps?

Le président: Deux minutes.

M. Dave Van Kesteren: Mon ami a été un peu dur avec vous, mais je peux vous assurer qu'il a déjà eu de bons mots à votre endroit. Nous avons tous deux fait valoir l'efficacité de votre travail dans le secteur, en collaboration avec les agriculteurs et la communauté agricole. En réalité, c'est un très bon gars.

Des voix: Oh, oh!

M. Dave Van Kesteren: Je vais diverger d'opinion seulement sur ce point, car je crois qu'il a raison. Je pense que c'est d'un vendeur que vous avez besoin d'abord et avant tout. Et je crois bien que c'est aussi de cela dont nous avons discuté, vous et moi; c'est vraiment ce qu'il a dit. À mon avis, vous accomplissez un excellent travail, mais vous devez intégrer l'industrie et convaincre les politiciens. Malheureusement, nous devons assurer notre réélection et les solutions proposées doivent être sensées. Il est même possible que vous en arriviez là, mais que nous jugions que l'électorat n'est pas prêt pour cela, alors...

Je suggérerais donc que vous intégriez, dans toute la mesure du possible, des gens du milieu des affaires qui sont efficaces pour... parce que ce que vous avez à dire ne manque vraiment pas d'intérêt. Vous accomplissez un travail remarquable. Je pense qu'on devrait vous en féliciter.

Monsieur Keller, je crois que vous vouliez intervenir. Après cela, j'aurai une brève question.

• (1535)

Le président: Monsieur Keller, puis Mme Reynolds.

Dr Wilfred Keller: Merci.

Il ne fait aucun doute que je juge cet aspect important. Encore une fois, si on utilise l'exemple du canola, le développement de ces nouvelles souches était le fruit d'un partenariat entre l'industrie et le secteur public. Je pense que cela illustre bien la nécessité de procéder à une intégration semblable pour faire avancer les choses.

Le président: Madame Reynolds.

Mme Carol Reynolds: Merci d'avoir reconnu que la promotion des sciences revêt vraiment une importance capitale; je suis tout à fait d'accord avec vous. À titre de communicatrice et d'ancienne animatrice de radio, j'abonde entièrement dans le même sens.

Il est extrêmement important d'intégrer l'industrie à l'ensemble du processus, à partir de la base. C'est le modèle qu'utilise actuellement Genome Prairie. Nous avons mis en place un réseau qui nous permet de réunir universitaires, gens de l'industrie et représentants du gouvernement. Nous les réunissons tous dans une salle pour obtenir des réponses à des questions importantes. « Quelles sont nos priorités? Pourquoi veut-on faire cela? Quelle est la volonté de chacune des organisations? Comment pouvons-nous faire en sorte que les choses se concrétisent? »

C'est le modèle que nous avons adopté à l'instar de quelques autres centres au pays, principalement dans l'Ouest. Nous avons obtenu des fonds de DEO pour l'établissement de ces réseaux.

Le processus est donc enclenché. C'est un modèle vraiment très prometteur et nous espérons que tous les autres centres canadiens emboîteront le pas et que d'autres organisations en feront autant.

Le président: Monsieur Simard.

L'hon. Raymond Simard: S'il y a une chose que j'ai pu réaliser au cours des derniers jours, c'est bien que la communauté des chercheurs est consciente de l'importance des synergies. C'est incroyable; vous vous connaissez tous les uns les autres et vous travaillez tous ensemble. Au Manitoba, quatre entreprises du secteur de l'aérospatial qui ne sont pas nécessairement en concurrence ont formé des groupes pour conjuguer leurs efforts. Elles financent un centre de recherche sur les composites dont elles bénéficieront toutes. De toute évidence, c'est une chose que vous avez bien comprise.

Pouvons-nous en dire autant du gouvernement fédéral? Il est toujours question de silos. J'ai l'impression qu'il y en a de moins en moins depuis cinq ou dix ans. Nous voyons maintenant Agriculture Canada, Santé Canada et Industrie Canada se consulter dans ce genre de dossier. Est-ce que les silos sont en voie de disparition? C'est ma première question.

Par ailleurs, les provinces sont d'importants partenaires pour nous. Je ne suis pas certain d'avoir pu constater un véritable effort de collaboration avec les provinces à cet égard. Je sais que chacune d'elles fait son travail de son côté, mais je ne suis pas sûr qu'il y ait eu beaucoup de collaboration entre le gouvernement fédéral et les provinces. J'ai entendu dire que le Québec se tire bien d'affaires lors d'une de nos rencontres. Êtes-vous en mesure de nous en dire davantage à ce sujet? Y a-t-il une province qui peut servir de modèle dans ses efforts de collaboration avec le gouvernement fédéral?

M. Roman Szumski: Au cours des dernières années, nous avons vu les silos s'estomper à la faveur d'une tendance à la collaboration.

Ce n'est certes pas d'hier qu'Agriculture et Agroalimentaire Canada et le CNR travaillent de concert. Une partie de ces efforts de collaboration remontent à très loin en arrière, mais ils se sont beaucoup intensifiés ces derniers temps, notamment dans le contexte de la mise en place d'un programme national pour les bioproduits.

On peut aussi recenser au pays différents exemples de participation provinciale soutenue. L'Institut national de nanotechnologie est le fruit d'un partenariat à parts égales entre l'Université de l'Alberta, financée directement par la province, et le Conseil national de recherche, financé par le gouvernement fédéral. Il s'agit d'un nouveau modèle et d'une façon novatrice de travailler ensemble.

À Charlottetown, Agriculture Canada, le CNR, la province et l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard partagent les mêmes installations à l'Institut des sciences nutritionnelles et de la santé. En regardant les gens qui utilisent cette infrastructure, il est impossible de savoir qui travaille pour qui. Il y a assurément une tendance à la collaboration.

L'hon. Raymond Simard: Nous finançons une partie de ces activités par l'entremise des provinces.

M. Roman Szumski: Il y a toujours un genre de valse hésitation lorsqu'il s'agit de savoir qui sera le premier à investir. Il arrive que ce soit simultané, comme ce fut le cas à Edmonton avec l'Institut national de nanotechnologie. À l'Île-du-Prince-Édouard, on vient de mettre en oeuvre une stratégie en matière d'innovation. On y investira 200 millions de dollars par année sur une période de cinq ans, ce qui donnera lieu à une collaboration avec le gouvernement fédéral et l'Institut des sciences nutritionnelles et de la santé. Parfois, les investissements se suivent en cascade. Je crois qu'il y a des exemples de provinces emboîtant le pas en ce sens. Elles souhaitent accueillir des activités d'innovation et commencent donc à travailler avec le fédéral.

• (1540)

Dr Wilfred Keller: Pour répondre à votre question concernant les rapports avec les provinces, je vous dirais qu'en notre qualité d'institution fédérale, nous collaborons étroitement avec elles pour la mise en oeuvre de certaines stratégies, comme le financement de la recherche sur le lin, une culture émergente, et sur les légumineuses comme les lentilles. Nous avons reçu un soutien financier direct des provinces pour une initiative globale de génomique. Je pense que c'est un autre exemple des bases sur lesquelles nous pouvons nous fonder. Le milieu universitaire est également intégré à tout cela.

M. Jerome Konecni: Genome B.C. et Génome Québec ont été très efficaces dans leur collaboration avec le gouvernement fédéral dans des dossiers où les gouvernements provinciaux respectifs ont consenti un investissement et défini leurs priorités, avant de coopérer avec le gouvernement fédéral par l'entremise de Génome Canada.

Nous nous efforçons d'orienter nos actions dans le même sens au Manitoba et en Saskatchewan. Des progrès ont été réalisés, mais nous pouvons encore faire mieux. La Colombie-Britannique et le Québec nous servent de modèles pour la collaboration fédérale-provinciale, tout au moins dans le secteur de la recherche en génomique.

L'hon. Raymond Simard: Pour ce qui est des fonds de travailleurs, je sais que ce n'est pas une question qui relève habituellement du fédéral, mais elle demeure importante car quelques provinces plus petites en ont largement bénéficié dans le passé.

Au Manitoba, ce fut un désastre total. Le fonds Crocus s'est effondré. Le fonds ENSIS a été racheté par une firme de la Colombie-Britannique qui n'est plus intéressée à investir au Manitoba.

C'est une situation qui n'avantage pas certaines petites provinces. Pour les investisseurs, ce ne sont pas des endroits aussi attrayants que Toronto ou Montréal. Y a-t-il un fonds de travailleurs ici en Saskatchewan? Quelle est selon vous l'importance de ces fonds comme moteurs économiques aux fins du démarrage et du développement de petites entreprises?

M. Ron Kehrig: Il y a effectivement un tel fonds de capital de risque de travailleurs en Saskatchewan. Il y a aussi un problème dans cette province quant aux investissements dans le secteur de la haute technologie. La Saskatchewan offre manifestement des possibilités d'investissement dans les secteurs traditionnels, et je pense que c'est là que les efforts sont surtout concentrés.

Quant à leur efficacité auprès des petites et moyennes entreprises en technologie, je dirais qu'il y a sans doute des améliorations possibles.

L'hon. Raymond Simard: Pensez-vous que ce serait une bonne idée que le gouvernement fédéral crée son propre fonds de travailleurs dont le mandat serait précisément d'investir dans le démarrage d'entreprises et l'aide aux entreprises émergentes?

M. Ron Kehrig: Il est toujours bon d'avoir accès à plus d'argent, mais chaque fois qu'on établit un nouveau palier de bureaucratie et une nouvelle source de financement, on ajoute à la complexité. Il y a déjà beaucoup de fonds accessibles. Il est sans doute préférable de travailler à partir des fonds existants et des infrastructures en place que d'en créer de nouveaux.

Le président: Merci.

Nous n'avons presque plus de temps. Je crois que M. Vincent a une brève question d'une trentaine de secondes.

[Français]

M. Robert Vincent: Monsieur Lidster, vous avez dit qu'on vous soumet environ 25 ou 50 projets par année, mais que vous investissez dans un seul. De quelle façon analysez-vous ces projets et comment choisissez-vous celui dans lequel vous allez investir? J'imagine que tout dépend de l'investissement que vous avez à faire. De quelle façon procédez-vous?

[Traduction]

M. Perry Lidster: Nous lançons un appel pour recevoir des propositions en bonne et due forme. Nous faisons notre enquête au sujet de l'entreprise et nous lui demandons un plan d'affaires. Nous l'aidons même à élaborer un tel plan qui est essentiel à sa réussite de même qu'à ses chances d'obtenir du financement. C'est une simple décision commerciale fondée sur les gains potentiels : les probabilités d'obtenir un rendement et le temps qu'il faudra pour ce faire.

Si nous n'investissons que dans un ou deux projets, c'est à cause du manque de capital. Sans cela, nous en choisirions sans doute cinq ou six, car ils sont tous admissibles.

Et c'est vraiment là que se situe le problème; nous sommes un peu les victimes de notre propre situation, de nos propres succès. Le groupement développe des technologies à un rythme nettement accéléré. Les coûts à engager pour appuyer ces efforts ont augmenté. Nous aimerions hausser notre plafond de 300 000 \$ à 500 000 \$, voire 750 000 \$. Les entreprises en bénéficieraient grandement. Le fait est que les technologies prometteuses et les projets de qualité

sont plus nombreux que jamais, et nous devons intensifier nos activités.

• (1545)

Le président: Merci.

J'aimerais conclure avec quelques questions.

D'après ce que nous pouvons entendre, à Ottawa assurément, mais aussi dans le reste du pays, les chercheurs canadiens estiment que les mesures prises par les gouvernements fédéral et provinciaux dans le secteur de la recherche fondamentale au cours des 11 dernières années ont permis d'inverser en grande partie le phénomène de l'exode des cerveaux. On nous dit que le Canada se débrouille plutôt bien pour ce qui est de la recherche fondamentale, mais éprouve plus de difficultés au chapitre de la commercialisation. C'est certainement ce que nous ont dit en tout cas nos témoins d'hier au Manitoba.

Notre comité doit notamment cerner des exemples de réussite pour pouvoir analyser les raisons du succès et voir comment on peut le réitérer.

Monsieur Hodgson, j'ai déjà visité les installations de VIDO. Malheureusement, nous n'aurons pas le temps de le faire aujourd'hui. Vous avez parlé de succès commerciaux; il a notamment été question de produits de vaccination. Pourriez-vous indiquer au comité les éléments qui ont été à la base de ces succès? Pourriez-vous dégager des traits communs afin de nous exposer quelques-uns des facteurs en cause, les éléments que nous devrions chercher à reproduire et les politiques dont notre comité devrait envisager la modification?

Pouvez-vous nous parler de vos réussites et de la façon dont vous les avez concrétisées?

M. Paul Hodgson: Certainement.

Je vous rappelle que notre organisation existe depuis environ 33 ans. Nous avons reconnu dès le départ l'importance de la propriété intellectuelle et des brevets. D'entrée de jeu, lorsqu'il est question de viabilité commerciale et d'avantages concurrentiels, un brevet vous procure d'abord et avant tout le droit d'intenter des poursuites. Les entreprises qui s'adressent maintenant à nous pour que nous travaillions ensemble sont ainsi très rassurées. Elles savent que nous faisons le nécessaire et que nous avons mis en place tous les mécanismes de protection requis pour leur permettre d'aller de l'avant avec un produit.

Les sept vaccins dont j'ai parlé tout à l'heure ont été mis au point il y a un certain temps déjà, au fil d'une période assez prolongée — je dirais même au cours des 20 dernières années. À l'origine, VIDO a créé une entreprise dérivée, BioStar, qui a tiré un revenu d'environ 2,6 millions de dollars par année de la commercialisation et de la vente de ces produits. On a alors décidé de vendre les brevets, dont la plus grande partie ont été repris par Novartis Santé animale.

Alors même lorsque je parle de succès commerciaux, il faut bien préciser que la plupart de nos vaccins sont maintenant mis en marché par des entreprises internationales et donc pas nécessairement par des compagnies canadiennes. Cet aspect continue donc de poser problème à Saskatoon. Comme quelqu'un l'a déjà mentionné, nous travaillons tous ensemble et nous nous connaissons tous. J'estime qu'en Saskatchewan, et à Saskatoon tout particulièrement, un travail extraordinaire a été accompli pour que ce groupement fonctionne. Mais il demeure encore difficile pour nous d'attirer ici les grandes entreprises et je ne sais plus trop comment il nous faut aborder la question.

L'une des solutions réside dans l'accroissement véritable de l'efficacité des entreprises en démarrage. On a déjà mentionné à quelques reprises aujourd'hui l'une de ces entreprises, Saponin, qui fabrique des adjuvants. Pour ce qui est des vaccins, une autre firme, Prairie Plant Systems, examine la possibilité d'intégrer les vaccins aux plantes.

Je crois que nous pouvons collaborer avec ces entreprises pour les aider à prospérer, et c'est l'une des choses que nous nous efforçons de faire. Pour ce qui est des politiques à mettre en oeuvre, toutes les mesures pouvant contribuer au succès de ces entreprises seraient, selon moi, extrêmement profitables, qu'il s'agisse d'allègements fiscaux pour les investisseurs providentiels, de nouveaux fonds de travailleurs ou d'investissements directs.

Le président: J'aimerais clarifier une chose. Vous avez parlé de mécanismes de garantie de marché. Les gens de Bioniche ont comparu devant nous à Ottawa et, si mon souvenir est exact, ils demandaient la mise en place d'un programme de 15 millions de dollars ou une mesure faisant en sorte que leur nouveau vaccin, qui a été développé de concert avec VIDO, je crois... Il s'agissait en fait d'accorder des fonds aux éleveurs. Ceux-ci pouvaient ainsi acheter le produit et l'utiliser avec leur bétail.

Est-ce à ce type de mécanismes de garantie de marché que vous faisiez référence en réponse à une question de M. Stanton?

M. Paul Hodgson: Lorsque j'ai parlé de garanties de marché, c'était du point de vue de la santé humaine. Je ne sais pas si le gouvernement souhaite stratégiquement prendre de telles mesures pour les vaccins destinés aux animaux.

C'est un vaccin qui offre des perspectives fort intéressantes, car la bactérie inoculée ne cause aucune maladie au bétail tout en permettant, dans une perspective de sécurité alimentaire, de protéger les êtres humains. Dans cette optique, je suppose donc que c'est une mesure qui pourrait être envisagée.

• (1550)

Le président: Mais est-ce bien ce que vous entendiez par garanties de marché?

M. Paul Hodgson: À la base, c'est bien cela. Ce sera toutefois une question de politique gouvernementale. Cela pourrait notamment s'appliquer au virus du Nil occidental pour lequel il y aura sans doute vaccination des êtres humains. Je n'irais pas jusqu'à soutenir que la population de la Saskatchewan est particulièrement vulnérable, mais c'est une province où la maladie est répandue. Je ne saurais toutefois pas vous dire si le gouvernement envisage de subventionner des vaccins qui seraient administrés aux animaux pour protéger les humains, en vertu d'un mécanisme de garantie de marché.

Le président: La greffière vient tout juste de me dire que je n'ai plus de temps. J'avais encore quelques questions, mais je dois vous remercier pour le temps que vous nous avez consacré. Je pense que les membres du comité ont pu avoir avec vous des échanges fort profitables.

Je voulais seulement préciser en terminant qu'il y a un point au sujet duquel je suis en désaccord avec M. Arthur. Il nous a dit qu'il fut jadis un communicateur. Nous croyons qu'il en est encore un excellent.

Nous avons vraiment apprécié les discussions d'aujourd'hui. Nous avons aussi bien aimé les exposés que vous nous avez présentés. Si vous avez d'autres renseignements à transmettre au Comité, veuillez les communiquer à notre greffière qui s'assurera de les distribuer à tous les membres.

Merci encore pour votre temps.

Chers collègues, nous allons prendre une pause de cinq minutes avant d'accueillir le prochain groupe de témoins. Je vous remercie.

• _____ (Pause) _____

•

• (1600)

Le président: Nous allons maintenant souhaiter la bienvenue à notre second groupe de témoins.

Nous accueillons à nouveau les représentants de quatre organisations. Tout d'abord, de Innovation Place, nous recevons le vice-président, Research Park Operations, M. Ken Loeppky; deuxièmement, du Saskatchewan Institute of Applied Science and Technology, nous accueillons le président et directeur général, M. Robert McCulloch, ainsi que la directrice exécutive, Affaires publiques, Mme Patricia Gillies; troisièmement, de l'Université de la Saskatchewan, nous souhaitons la bienvenue au vice-président, Finance et Ressources, M. Richard Florizone, et au directeur général, Bureau de liaison avec l'industrie, M. Doug Gill; et quatrièmement, de SaskTel, nous accueillons le vice-président, Services juridiques et Affaires réglementaires, M. John Meldrum — John, je crois que ce n'est pas votre première comparution devant ce comité — ainsi que le directeur, Affaires réglementaires, M. Duncan Kroll. Bienvenue à tous.

En suivant l'ordre dans lequel je viens de les énumérer, chaque organisation fera une déclaration préliminaire d'au maximum cinq minutes, après quoi nous passerons immédiatement aux questions des membres du comité.

Monsieur Loeppky, nous allons commencer avec vous.

M. Ken Loeppky (vice-président, Research Park Operations, Innovation Place): Merci, monsieur le président.

Je tiens à remercier le comité de m'avoir invité à prendre la parole aujourd'hui.

J'aimerais d'abord vous faire un peu l'historique d'Innovation Place. Innovation Place est une société d'État qui appartient exclusivement à la province de la Saskatchewan. Tout a commencé par l'établissement d'un parc scientifique à Saskatoon en 1977, à la suite d'un bail immobilier contracté par l'Université de la Saskatchewan. Le premier immeuble a été construit en 1980. Le parc scientifique s'est étendu à Regina en 1998, une entente semblable ayant été conclue avec l'Université de Regina. Aujourd'hui, nous comptons 22 immeubles répartis dans les deux parcs, 17 à Saskatoon et 5 à Regina, pour un investissement total de 230 millions de dollars.

Comme je l'ai indiqué, le premier immeuble a été construit en 1980 et était occupé par cinq locataires. Les deux parcs scientifiques accueillent aujourd'hui 185 locataires, qui emploient environ 3 500 personnes. En 2007, l'impact économique des activités des locataires des parcs frisait les 600 millions de dollars pour la province de la Saskatchewan. On estime par ailleurs que ces activités génèrent plus de 7 000 emplois indirects. En tout, 62 p. 100 des clients qui travaillent dans les parcs scientifiques sont des entreprises privées. En fait, à Saskatoon, où le parc est établi depuis plus longtemps, on enregistre un pourcentage encore plus élevé d'entreprises du secteur privé, qui dépasse les 85 p. 100. De ce nombre, 71 p. 100 comptent moins de 10 employés; il s'agit donc de petites entreprises. En 2007, nous avons d'ailleurs assisté à l'établissement de huit jeunes entreprises dans nos parcs.

Nous constatons qu'il y a plusieurs façons d'accroître la commercialisation. Nous croyons que les parcs scientifiques font partie de la solution. Tous les parcs scientifiques universitaires du Canada ont du mal à fournir les infrastructures nécessaires, notamment en raison des énormes coûts rattachés au soutien des secteurs technologiques. Le modèle d'affaires doit prévoir des loyers élevés lorsque les coûts des facteurs de production sont aussi hauts. Cela ne facilite certainement pas l'établissement de petites et moyennes entreprises, et encore moins d'entreprises en démarrage.

À notre avis, nous sommes l'exemple d'un parc scientifique universitaire prospère. En fait, je crois que notre structure de propriété est unique au Canada. Nous attribuons notre succès aux rapports que nous entretenons avec les deux universités et au soutien financier que nous accorde le gouvernement provincial. Je le répète, il est rare de voir ce genre soutien gouvernemental au pays.

Nous encourageons le comité à envisager le modèle de parc scientifique universitaire comme une partie de la solution pour favoriser la commercialisation au Canada et à examiner différents moyens pour soutenir la croissance des parcs scientifiques.

Merci.

• (1605)

Le président: Merci beaucoup, monsieur Loepky.

Monsieur McCulloch, vous avez la parole.

M. Robert McCulloch (président et directeur général, Saskatchewan Institute of Applied Science and Technology): Merci, monsieur le président. Comme Ken, nous sommes heureux de pouvoir nous adresser au comité aujourd'hui.

Je parle au nom de notre organisation, le SIAST — c'est ainsi que nous l'appelons le plus souvent. J'ai le privilège d'occuper le poste de président d'un institut ayant des laboratoires dans quatre campus universitaires, soit dans les belles villes de Prince Albert, Saskatoon, Moose Jaw et Regina, en Saskatchewan. Environ 12 000 étudiants sont inscrits à nos programmes à temps plein et nous attirons quelque 30 000 inscriptions individuelles à nos cours; nous sommes par ailleurs très fiers de pouvoir affirmer que près de 4 000 de nos étudiants obtiennent leur diplôme chaque année.

J'espère que notre mémoire viendra appuyer la présentation que vous avez reçue en avril de l'ACCC, l'Association des collèges communautaires du Canada, présentation intitulée *Pour un résultat positif*. Vous pouvez compter sur la collaboration du SIAST — en fait, en tant que membre du conseil d'administration de l'ACCC, je sais que vous pouvez compter sur l'ensemble des intervenants du secteur collégial et universitaire — pour peaufiner le plan des sciences et de la technologie du Canada. Nous sommes très fiers du travail que nous effectuons. Permettez-moi d'abord de vous présenter quelques points qui sont abordés dans notre rapport, en commençant peut-être avec nos relations avec l'industrie.

Nous sommes heureux de compter plus de 700 personnes au sein de nos comités consultatifs de l'industrie. Cela nous permet d'établir des liens solides avec les acteurs des industries locale et régionale, et d'avoir également quelques contacts au niveau national.

Je suis content de dire que nous avons récemment rencontré trois des plus importants producteurs de potasse de la province, c'est-à-dire PCS, Mosiac et Agrium. On a discuté de leurs besoins en ressources humaines, mais aussi en matière de recherche appliquée et de technologie. C'est ce que j'aimerais communiquer au comité: vous pouvez compter sur notre institut et les collèges de notre province. Voilà le premier point que je voulais aborder.

J'espère que le Comité examinera également le rôle que jouent les collèges et les instituts dans les sciences appliquées. Notre organisation — notre faculté et notre personnel — possède toutes les compétences nécessaires pour amener les bonnes recherches en laboratoire à la prochaine étape. Nous faisons beaucoup de mises à l'essai de matériaux et de protocoles.

Nous espérons que le Comité envisagera d'accorder un soutien direct aux collèges et aux instituts. Nous sommes heureux de voir que certains changements ont été apportés, notamment à la FCI, qui admet maintenant les instituts à ses programmes, mais nous pensons que du financement ciblé nous serait très utile dans le cadre de ces projets de recherche appliquée.

Mon troisième point porte sur le soutien accordé aux étudiants. La présentation de l'ACCC a mis en relief la nécessité de soutenir les stagiaires et les étudiants aux programmes coop dans bien des secteurs. Les collègues de Ken m'ont affirmé que presque 40 p. 100 du personnel travaillant à Innovation Place sont des diplômés des instituts techniques (des technologues, des assistants de laboratoire). Nous sommes très fiers de ces statistiques. Le travail de ces employés est crucial à la bonne marche des processus de recherche appliquée et de recherche générale. Nous aimerions que le comité étudie la possibilité d'investir dans les programmes de stages et d'offrir un soutien unique aux activités de style coop.

Finalement, comme je l'ai noté dans le document portant sur les sciences, nous sommes très fiers de certains des partenariats que nous avons conclus. Nous sommes satisfaits des collaborations que nous avons établies dans nos établissements provinciaux, avec M. Florizone et ses collègues. Nous avons mis en place quelques partenariats de type « deux plus deux ». Mais je tiens à souligner que nous n'avons qu'effleuré la surface de ce genre d'activités. Par « deux plus deux », j'entends un programme de formation technique, comme première étape, pour se diriger ensuite vers des programmes d'études supérieures, ce qui permet aux étudiants d'explorer toutes sortes d'options.

Nous sommes heureux des relations que nous entretenons au sein de notre province, mais nous sommes aussi fiers que des établissements de l'extérieur de la Saskatchewan nous aient approchés pour établir des collaborations. Nous avons conclu des ententes avec des étudiants de l'Alberta et de la Colombie-Britannique.

Aussi, si je peux poursuivre dans le même ordre d'idée, je tiens à souligner au comité à quel point nous sommes fiers des partenariats que nous avons conclus avec des établissements autochtones en Saskatchewan. Il est vrai que le Comité se concentre sur les sciences et la recherche appliquée, mais je crois que dans l'Ouest canadien nous devons prendre dûment en considération les besoins des étudiants autochtones en matière de formation scientifique et les occasions qui s'offrent à eux.

Je terminerai en disant que nous sommes très contents de voir que près de 20 p. 100 de nos étudiants — et au campus Woodland à Prince Albert, ce nombre grimpe à 40 p. 100 — sont d'origine autochtone. C'est là un autre aspect que j'encourage le Comité à considérer.

Sur ces commentaires, et à la lumière des détails donnés dans notre mémoire, je répondrai avec plaisir à vos questions. Merci.

• (1610)

Le président: Merci beaucoup pour votre présentation.

Nous passons maintenant à M. Florizone.

M. Richard Florizone (vice-président, Finance et ressources, Université de la Saskatchewan): Merci beaucoup.

Tout d'abord, au nom de l'Université de la Saskatchewan, permettez-moi de vous souhaiter la bienvenue dans notre belle ville et notre belle province; il fait particulièrement beau dans les Prairies aujourd'hui.

Merci de me permettre de témoigner devant vous. Mon collègue Doug Gill, le directeur général de notre bureau de liaison avec l'industrie, m'accompagne aujourd'hui.

J'essaierai tout d'abord de vous donner un bref aperçu de notre groupement d'organisations vouées à l'innovation et aux sciences et à la technologie à l'Université de la Saskatchewan. J'aimerais ensuite vous faire part de quelques commentaires, comme nous avons commencé à en discuter ce matin, sur ce qui serait notre plus grand défi en ce qui a trait aux sciences et à la technologie, c'est-à-dire le financement des coûts de fonctionnement des grandes installations de recherche.

Nous sommes heureux de souligner la 101^e année d'existence de l'Université de la Saskatchewan. Pour vous donner une idée de l'ampleur de notre établissement, sachez que nous comptons plus de 20 000 étudiants, 7 000 employés et 13 collèges différents. Nous avons créé un groupe d'installations vouées à l'innovation qui est un chef de file mondial et qui, selon nous, continuera à profiter à Saskatoon, à la Saskatchewan et au Canada.

Un des aspects uniques de notre groupe est que nous sommes l'une des seules universités au pays à couvrir cette combinaison unique de sciences humaines, animales et végétales dans les programmes de nos collèges de médecine, de sciences infirmières, de médecine vétérinaire, de sciences agricoles et d'études en bioressources. Ajoutons que nous avons VIDO et le nouveau Centre international de recherche sur les vaccins, en plus d'une nouvelle source de rayonnement pour imagerie biomédicale au Centre canadien de rayonnement synchrotron, autant d'éléments qui contribuent à une capacité tout à fait unique en ce qui a trait aux sciences de la vie.

C'est ce genre d'amalgames qui nous ont aidés à devenir des leaders dans le domaine de l'innovation. Les recettes globales de l'université découlant de la recherche dépassent maintenant les 140 millions de dollars, plus du double de ce qu'elles étaient il y a 10 ans. Nous sommes donc en pleine croissance et comptons continuer de miser sur les bons résultats que nous obtenons dans le domaine de la recherche.

Une de nos premières réalisations ayant pavé la voie à notre réussite actuelle, et Ken Loepky vous en a déjà parlé, c'est Innovation Place. Il s'agit de l'un des plus importants parcs de recherche universitaire d'Amérique du Nord. Ken vous a donné quelques statistiques. Avec 150 clients et 2 700 employés, c'est une entité très importante et une grande histoire de réussite. En fait, si on examine un peu ce qui se passe ailleurs dans le monde, on se rend compte que c'est un des premiers parcs voués aux sciences et à la technologie à connaître autant de succès, ayant été établi au début des années 80. J'ai passé un peu de temps au Royaume-Uni et je peux vous affirmer que bien des pays accusent probablement une dizaine d'années de retard sur la Saskatchewan pour ce qui est de l'établissement de ce genre d'installations.

Évidemment, l'autre aspect de nos importantes installations de recherche, comme nous l'avons mentionné ce matin, c'est que nous comptons environ 10 établissements majeurs d'infrastructures scientifiques, dont la valeur s'élève à plus de 100 millions de dollars. Deux de ces établissements sont situés à Saskatoon. Il s'agit

du Centre canadien de rayonnement synchrotron et du Centre international de recherche sur les vaccins.

Comme on vous l'a déjà indiqué, le CCRS est un centre international. Il compte des chercheurs et des partenaires financiers des quatre coins du pays et du monde, reçoit des fonds pour les dépenses en capital de quatre provinces et accueille des chercheurs actifs de huit provinces; et, si je ne m'abuse, on tente actuellement d'obtenir également la participation de l'Île-du-Prince-Édouard et de Terre-Neuve. Le CCRS est un très ambitieux programme de sciences industrielles, visant à consacrer 25 p. 100 de son temps de rayonnement à des partenaires de l'industrie et au recouvrement des coûts, des objectifs vers lesquels on se dirige d'un pas certain.

Comme je l'ai mentionné, le CCRS n'est pas le seul grand projet scientifique que nous ayons entrepris. Il faut également parler du Centre international de recherche sur les vaccins, un établissement de 140 millions de dollars dont la construction devrait être terminée d'ici 2010. Il s'agira du plus grand établissement de recherche doté de laboratoires de biosécurité de niveau 3 dans l'Ouest canadien. Cela signifie qu'on pourra effectuer des recherches — je crois que nos collègues de VIDO vous en ont déjà parlé — sur ces maladies de niveau 3 qui sont à la limite de la santé animale-humaine, certains des sujets les plus chauds en matière de santé publique ces jours-ci, comme la grippe aviaire, le virus du Nil occidental et le SRAS.

Vous l'avez entendu des gens de VIDO, le prédécesseur d'InterVac, cet établissement aura des répercussions bien au-delà des frontières de la Saskatchewan. Par exemple, les représentants de VIDO nous ont appris que leur vaccin pour bétail contre la diarrhée du veau a permis d'éviter environ 5 milliards de dollars en pertes économiques par année dans l'ensemble de l'Amérique du Nord. Ces recherches ont donc un très grand impact économique direct ou indirect.

Voilà qui vous donne une idée des origines de notre établissement et de la façon dont il contribue aujourd'hui à l'excellence en recherche au Canada. L'avenir est bien sûr parsemé de possibilités, mais aussi d'obstacles qui nous compliqueront les choses pour maintenir le cap; le défi le plus important demeure toutefois le financement des coûts de fonctionnement des grands établissements scientifiques, comme le CCRS et InterVac.

La vision du gouvernement du Canada pour les sciences et la technologie est vraiment d'établir une capacité nationale durable et concurrentielle dans ce domaine. Je crois que la visite de ce matin vous a permis de comprendre comment des établissements comme le CCRS et InterVac pourront concrétiser sa vision, créant les masses critiques nécessaires pour réunir des ressources humaines et financières venant de partout au pays et dans le monde.

• (1615)

Comme vous le savez, nous n'avons pas de structure ou d'organisme unique pour s'occuper des coûts de fonctionnement des grands établissements de recherche. Le CCRS reçoit actuellement du financement de différents partenaires provinciaux et fédéraux, notamment le CRSNG, les IRSC, le CNRC et le ministère de la Diversification de l'économie de l'Ouest. Bien que nous soyons reconnaissants du soutien qu'on nous accorde, nous savons que d'autres pays, comme les États-Unis, ont établi un organisme unique pour veiller au financement de ce genre de coûts.

Notre principale recommandation au comité, pour être plus précis, serait de voir à ce que le gouvernement du Canada offre un programme de financement viable pour les grands établissements de recherche comme le CCRS et InterVac.

Je crois que ce programme devrait comporter certains éléments clés, dont nous pouvons discuter plus en détail. Il devrait, par exemple, offrir du financement sur une période de cinq ans afin de fournir une certaine stabilité. Il devrait par ailleurs exiger une modeste contribution des provinces. Nous croyons que les sciences et la technologie sont avant tout du ressort du fédéral, mais si les provinces offraient un certain montant, on s'assurerait que les grands laboratoires continuent de répondre aux besoins de leurs communautés locales. Les cibles industrielles font également partie intégrante de la solution.

Je tiens à souligner que nous sommes heureux de travailler avec nos partenaires financiers actuels, mais nous estimons que le public pourrait tirer profit de l'établissement d'un organisme semblable. Il permettrait d'exercer une supervision plus ciblée et efficace des installations, de mieux surveiller leurs objectifs stratégiques, de mieux suivre la stratégie du gouvernement, et peut-être d'améliorer notre capacité de créer des partenariats avec l'industrie.

J'ai couvert beaucoup de matière. Je sais que nous aurons l'occasion d'y revenir au cours de la séance de questions, mais j'espère que je vous ai permis de mieux comprendre en quoi consiste notre groupement et quelques-unes des principales difficultés auxquelles nous sommes confrontés, et que j'ai réussi à résumer quelque peu la façon dont nous pouvons travailler ensemble pour régler le problème des coûts de fonctionnement des grands établissements de recherche.

Le président: Merci beaucoup.

La parole est maintenant à M. Meldrum.

M. John Meldrum (vice-président, Services juridiques et affaires réglementaires, SaskTel): Au nom de SaskTel, je tiens à remercier le Comité de nous avoir invités à témoigner.

À titre d'information pour les nouveaux membres du Comité, SaskTel est la compagnie de téléphone en place en Saskatchewan et est détenue en totalité par le gouvernement provincial.

Au lancement de cette étude, le comité permanent a déclaré que les sciences, la recherche et le développement constituaient une assise pour le Canada dans le contexte de l'économie du savoir, où le succès repose sur la capacité d'innover et de demeurer au sommet de la courbe technologique. Nous sommes entièrement d'accord avec cet énoncé. Nous croyons que l'amélioration de notre qualité et de notre niveau de vie passe par la concrétisation des innovations scientifiques et technologiques.

En Saskatchewan, considérant la dispersion de la population et les ressources naturelles dont on dispose, nous comprenons les implications des découvertes et des applications scientifiques et technologiques, ainsi que les avantages qu'elles représentent. Depuis le début, la technologie et l'innovation sont au cœur des activités de la province.

SaskTel joue un rôle de premier plan à cet égard, offrant à ses clients et aux communautés de l'ensemble de la province les technologies de communication les plus sophistiquées au monde. Cette année, cela fera 100 ans que SaskTel travaille à bâtir un réseau de communications d'avant-garde pour la Saskatchewan, transmettant chaque jour une foule d'informations aux foyers et aux entreprises de la province.

Depuis 1987, nous avons investi plus de 3,1 milliards de dollars dans notre réseau. Notre travail se poursuit en 2008, car nous tentons constamment d'offrir à nos clients un meilleur service de large bande, une plus grande couverture cellulaire et les plus récents outils de communication et de divertissement.

La plupart des autorités en la matière sont d'accord pour dire que les technologies de l'information et des communications, les TIC, forment un secteur solide et prospère du domaine des sciences et de la technologie au Canada. En 2007, le rapport du gouvernement fédéral intitulé *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada* énonçait qu'il fallait consacrer davantage d'énergie et de ressources à ce secteur. Avant le dépôt de ce rapport, le Groupe d'étude sur le cadre réglementaire des télécommunications avait noté qu'au Canada, et partout dans le monde, les TIC s'étaient démarquées comme d'importants moteurs du changement économique et social. Le groupe d'étude a conclu qu'il fallait assurer un accès omniprésent à des services supérieurs de large bande qui soient abordables et fiables dans toutes les régions du Canada d'ici 2010, et a recommandé qu'il s'agisse là d'un objectif clé de la stratégie nationale sur les TIC. Le groupe d'étude a indiqué clairement que pour maximiser le potentiel du Canada, il faut mettre à profit nos diversités géographiques et démographiques, et donner à tout le monde la chance de contribuer à bâtir un pays plus fort et plus prospère, peu importe où l'on habite. L'accès à des services de large bande sera la clé pour obtenir la pleine participation de tous.

L'accès à Internet est devenu un outil de communication essentiel pour les gens de la Saskatchewan. Les entrepreneurs et les particuliers veulent avoir accès à toute une gamme de services de divertissement, d'apprentissage, de communications et d'affaires. Comme la prospérité économique de la Saskatchewan atteint des sommets inégalés, on demande de plus en plus d'avoir accès à des services de large bande. Pour les entreprises des secteurs en effervescence de l'exploitation pétrolière et gazière, minière, et agricole, dont la plupart sont situées dans des régions rurales et éloignées, l'accès à des services de large bande est essentiel à l'accroissement de la productivité et de la compétitivité.

À SaskTel, nous croyons que nous sommes à l'avant-garde au Canada en offrant une couverture cellulaire numérique et un service Internet à haute vitesse dans des régions rurales, mais bien des secteurs ne sont pas encore adéquatement desservis en Saskatchewan — notamment des agriculteurs, des entreprises et des communautés des premières nations dans le Sud de la province. Toutefois, et tout le monde en conviendra, les forces du marché ne permettront pas à elles seules d'offrir un accès omniprésent à des services de large bande. Malgré la participation du secteur privé, le gouvernement devra fournir une certaine aide financière pour qu'on puisse desservir bon nombre de régions rurales et éloignées de la Saskatchewan, où les coûts de service sont très élevés.

Le Canada a raison d'être fier d'avoir assuré une couverture universelle des services de télécommunications locaux grâce à son fonds national de subventions. Nous sommes toutefois d'avis qu'il y a une demande grandissante pour des services qui vont au-delà des lignes téléphoniques traditionnelles.

À l'opposé de ceux qui soutiennent que le fonds national de subventions pour les services dans les régions rurales et éloignées devrait être éliminé ou réduit de beaucoup, SaskTel croit qu'il faudrait envisager d'étendre la portée du programme pour inclure d'autres services, comme l'accès à des services de large bande dans les milieux ruraux et, peut-être, à des services de téléphonie cellulaire.

SaskTel note qu'aux États-Unis, la Commission fédérale des communications révisait actuellement son fonds pour le service universel. On examine par ailleurs la possibilité de créer trois fonds distincts à l'intention des régions rurales, afin de soutenir la prestation de services de large bande et sans fil, ainsi que les fournisseurs de dernier recours — ceux offrant les services locaux.

SaskTel maintient que le temps des programmes ponctuels ne produisant que des résultats partiels est révolu. Toutes les régions du Canada, les milieux urbains, ruraux et éloignés, devraient avoir accès à des services de large bande le plus rapidement possible.

• (1620)

Je tiens encore une fois à remercier le comité. Nous répondrons à vos questions avec plaisir.

Le président: Merci beaucoup, monsieur Meldrum, pour votre exposé.

Nous passons maintenant aux questions des membres. Nous aurons une première ronde de questions de six minutes. Monsieur Simard, nous vous écoutons.

L'hon. Raymond Simard: Merci beaucoup, monsieur le président.

Merci beaucoup d'avoir accepté notre invitation.

Ma première question s'adresse à M. Florizone. J'ai posé cette question à quelques reprises à certains des représentants de notre conseil subventionnaire à Ottawa, mais j'aimerais savoir ce que vous en pensez. On remarque que le conseil subventionnaire semble mettre l'accent sur les centres d'excellence, alors on cible plutôt l'Université de Toronto ou l'Université de la Colombie-Britannique. Je sais que d'autres universités de plus petite envergure ont l'impression de ne pas obtenir leur juste part du gâteau. Plus on finance de façon disproportionnée ces centres d'excellence, comme ceux de l'Université de Toronto et de l'Université de la Colombie-Britannique, plus l'écart se creuse.

Est-ce qu'on observe le même phénomène en Saskatchewan ou sommes-nous complètement à côté de la plaque?

M. Richard Florizone: Je crois que nous faisons peut-être exception à la règle. La réponse courte est « non ». Notre université, si petite soit-elle, est probablement celle qui réussit le mieux aux concours de la FCI, toutes proportions gardées, parmi les universités canadiennes. Nous affichons donc un excellent taux de réussite.

Je sais que quelqu'un a affirmé lors d'une réunion précédente que l'excellence n'avait pas d'adresse. Il est évident qu'on peut voir certaines concentrations d'excellence dans l'ensemble du pays, mais nous nous tirons très bien d'affaire. Nous attribuons en partie notre succès au fait que nous misons sur des secteurs clés des sciences de la vie et de la science synchrotrique, domaines dans lesquels nous possédions déjà une bonne expertise.

• (1625)

L'hon. Raymond Simard: Pourquoi le centre de rayonnement synchrotron se trouve-t-il sur le campus, plutôt que dans le parc scientifique? J'aurais cru qu'on l'aurait installé automatiquement dans le parc.

M. Richard Florizone: C'est une excellente question. C'est en partie pour les mêmes raisons que l'on a choisi Saskatoon comme ville d'accueil. Vous vous souviendrez peut-être qu'une ancienne installation sert d'injecteur à l'appareil. Il s'agit d'un accélérateur linéaire.

Brièvement, c'est qu'on disposait déjà d'une installation pouvant servir d'injecteur à l'appareil; en utilisant les infrastructures en place, on pouvait ainsi faire une économie de coûts.

L'hon. Raymond Simard: En temps normal, le centre aurait fait partie du parc? Est-ce bien important?

M. Richard Florizone: Je n'ai pas pensé à ça, je suppose. Je pense qu'il faut surtout retenir qu'on avait les infrastructures; c'était donc l'endroit parfait pour l'installer.

J'aimerais apporter rapidement quelques précisions. Il faut aussi voir comment sont faits ces investissements et de quelle façon ils permettront de prendre de l'expansion au fil des générations. On mène des recherches depuis de nombreuses décennies sur la physique nucléaire à l'Université de la Saskatchewan, recherches ayant mené à la mise au point du synchrotron.

L'hon. Raymond Simard: D'accord, merci.

M. McCulloch, j'ai été très heureux de vous entendre parler des communautés autochtones. C'était la première fois qu'on en faisait mention aujourd'hui. Je suis originaire du Manitoba, alors nous partageons parfois les mêmes défis et les mêmes possibilités en ce qui a trait aux communautés autochtones, et je crois que nous sommes d'accord pour dire que la solution réside probablement dans l'éducation. Je suis donc très content que vous en ayez parlé.

Est-ce votre établissement est considéré comme un collège communautaire? Est-ce une bonne comparaison?

M. Robert McCulloch: Nous faisons partie de l'Association des collèges communautaires du Canada. La terminologie est différente. Un débat intéressant a cours un peu partout au pays à cet égard. On emploie maintenant le terme « polytechnique ». Notre organisation tombe dans cette catégorie, aux côtés des cégeps, des collèges communautaires, etc.

L'hon. Raymond Simard: Alors, vous formez des gens de métier?

M. Robert McCulloch: Nous avons 160 programmes; nous couvrons donc tous les domaines, des gens de métier aux technologues. Nous offrons plusieurs programmes touchant aux soins de santé — techniques de radiologie, techniques de laboratoire, sciences infirmières, et j'en passe — en partenariat avec l'Université de la Saskatchewan.

L'hon. Raymond Simard: Une des difficultés que l'on rencontre au Manitoba, c'est que les entrepreneurs et les gens d'affaires embauchent beaucoup de jeunes gens dans le cadre de leur programme de stage, mais les places sont très limitées dans les collèges communautaires. Vous butez-vous également à ce problème en Saskatchewan?

M. Robert McCulloch: Nous subissons en effet beaucoup de pression. On s'attend, par exemple, à ce qu'on forme 20 p. 100 de plus de gens de métier en 2008-2009. C'est le genre de demande que nous examinons et nous voulons nous assurer de répondre aux besoins cernés. Nous louons des locaux partout à Saskatoon. Nous occupons maintenant six immeubles différents aux quatre coins de la ville. Ce n'est pas évident de trouver des professeurs, mais jusqu'à maintenant, nous nous en sortons plutôt bien. Durant l'hiver, il est plus facile de convaincre les gens de travailler à l'intérieur avec les étudiants, plutôt qu'à l'extérieur en Saskatchewan et au Manitoba, mais cela demeure difficile.

L'hon. Raymond Simard: Existe-t-il un programme provincial de candidats visant à recruter des personnes désignées en Saskatchewan?

M. Robert McCulloch: Oui, et honnêtement, nous n'avons pas été en mesure de suivre le Manitoba à cet égard. Je sais qu'on y travaille. Évidemment, la question n'est pas de mon ressort, mais nous avons participé à des discussions à ce sujet. Un intéressant projet financé par RHDSC nous a amené à travailler en Ukraine. Nous tentons de procéder à des évaluations sur place afin de contribuer à trouver une solution au problème de l'immigration.

C'est donc un secteur où il se passe beaucoup de choses et auquel il faut accorder une certaine attention.

L'hon. Raymond Simard: M. Loepky, nous avons eu le plaisir de visiter le Smartpark à l'Université du Manitoba hier. C'est une version beaucoup plus modeste de ce que vous avez ici, en Saskatchewan, et je suis persuadé que le parc a été inspiré de celui que vous avez construit. Ce qui a entre autres contribué à la concrétisation de ce projet, apparemment, c'est que le ministère de la Diversification de l'économie de l'Ouest a financé une partie des premières infrastructures pour réduire certains coûts. Je ne sais pas exactement combien d'immeubles on compte là-bas. Comment en avez-vous, ici?

M. Ken Loepky: Nous en avons 17 à Saskatoon et 5 à Regina.

L'hon. Raymond Simard: Alors, 22 en tout.

J'ai trouvé ça très intéressant. J'essaie de m'imaginer quelles synergies se créent dans un parc technologique où les gens évoluent les uns à côté des autres. On y trouve évidemment des étudiants, vu la proximité des universités, mais que voit-on d'autre? Est-ce que les gens échangent des idées, des employés? Autrement, ils pourraient très bien s'installer n'importe où dans la ville.

M. Ken Loepky: Nous décrivons la chose en utilisant l'exemple du quartier où l'on choisit de vivre. On a tendance à aller vers des quartiers où les gens pensent un peu comme nous, ce qui aide à nouer des liens. Dans les villes de Saskatoon et Regina, aussi petites soient-elles — elles comptent chacune entre 200 000 et 250 000 habitants —, les entrepreneurs mènent leurs affaires sans trop savoir de quoi les autres sont capables. En devenant voisins, ils ont l'occasion d'apprendre à se connaître grâce à cet environnement social et aux activités commerciales ayant cours dans le parc, chose qu'ils n'auraient peut-être jamais faite autrement.

Souvent, les entreprises ont peur de la concurrence à l'intérieur du parc et craignent que leurs employés ne soient tentés de passer chez un concurrent. Cependant, ils s'aperçoivent bien vite qu'ils peuvent travailler avec leurs voisins afin d'offrir des choses qu'ils ne pouvaient pas offrir auparavant. La crainte de perdre leurs employés au profit de leurs voisins se dissipe rapidement.

À certains égards, cela contribue même au recrutement. Lorsqu'on veut attirer des employés de l'étranger, ou même des employés du Canada, cela joue en notre faveur d'avoir plus d'une entreprise dans les parages, parce que les gens se disent que s'ils déménagent à Saskatoon et que ça ne fonctionne pas dans une telle entreprise, il y aura beaucoup d'autres portes auxquelles ils pourront aller frapper. C'est rassurant. Cela aide en fait les entreprises à recruter et à garder leur personnel.

•(1630)

Le président: Merci, monsieur Simard.

La parole est à Mme Brunelle.

[Français]

Mme Paule Brunelle: Je vous remercie de votre présence.

Monsieur Loepky, moi aussi, j'ai trouvé Innovation Place intéressant. Votre témoignage montre bien qu'il y a vraiment une explosion de la recherche ici, c'est le moins qu'on puisse dire.

Quels principaux secteurs d'activité sont regroupés? Quels sont les avantages de ce regroupement? Avez-vous des programmes de maillage entre les entreprises? Est-ce envisageable? Y a-t-il la proximité nécessaire pour qu'un fournisseur ou un autre se joigne à la grappe? Y a-t-il un effet d'entraînement?

[Traduction]

M. Ken Loepky: Merci.

Lorsque nous avons commencé à travailler avec les entreprises, nous trouvons que le groupement interdisciplinaire présentait un avantage. Nous pensions que les différentes entreprises technologiques se compléteraient les unes les autres. C'est par un concours de circonstances que nous nous sommes retrouvés à former un regroupement de nos sociétés biotechnologiques, et une synergie a commencé à se créer. Il y avait une perception selon laquelle l'industrie biotechnologique émergeait soudainement. Nous nous sommes rendu compte qu'en rassemblant des groupes similaires, ils semblaient davantage s'enrichir mutuellement qu'en tentant une approche interdisciplinaire.

En ce qui a trait aux secteurs sur lesquels on se concentre, à Saskatoon, nous avons la technologie de l'information et les études de procédé. À Regina, nous avons la biotechnologie. Nous avons le pétrole et la récupération du pétrole, des regroupements de secteurs environnementaux et la technologie de l'information. Nous n'avons aucunement tenté de relier les fournisseurs.

Selon notre philosophie, réunir les entreprises technologiques est une partie de la formule, et l'autre partie consiste à rassembler les organisations qui les appuient. Par exemple, nous avons un cabinet d'avocats, à Innovation Place, qui se spécialise dans le droit des brevets. Nous pouvons avoir des bureaux des ressources humaines qui aident au recrutement et à la rétention du personnel. Nous avons fait des ajustements à l'éventail de locataires afin de créer des regroupements plus solides.

[Français]

Mme Paule Brunelle: Merci, c'est intéressant.

Monsieur McCulloch, cela m'a beaucoup intéressé. On voit que l'explosion du secteur des ressources naturelles ici vous amène à constater une demande accélérée. Il reste à former des gens, alors j'aimerais savoir comment vous vous y prenez.

Vous nous avez parlé des étudiants autochtones et j'aimerais vous faire part d'une anecdote qui vient mon milieu. En Mauricie, à Shawinigan, il y a des étudiants au Collège Shawinigan — je ne sais pas si le connaissez. Il y avait des difficultés. En effet, on demandait aux étudiants autochtones qui vivaient dans les territoires plus au nord d'aller étudier à Shawinigan. À un moment donné, les classes se vidaient parce qu'ils allaient à la chasse. Tout le monde partait, car le collège n'était pas adapté à leur mode de vie. On a donc ouvert un collège plus près de leur milieu de vie, au nord, à la Tuque, et on leur a donné une formation sur mesure pour eux. Peut-être le connaissez-vous, mais je le dis pour votre gouverne.

J'aimerais savoir comment on s'y prend pour former très rapidement tous ces jeunes dont on aura besoin.

•(1635)

[Traduction]

M. Robert McCulloch: Merci beaucoup de votre question.

Il faut se rappeler que, particulièrement pour les gens du Nord, venir à Prince Albert est tout un déplacement; j'espère que tout le monde en a conscience. Si nous devons demander aux gens de partir d'une réserve dans le Nord pour se rendre à Saskatoon, ce serait probablement comparable pour nous à un déplacement à New York.

Nous veillons à nous occuper du soutien à différents niveaux. Tout d'abord, sur chacun de nos campus, nous avons des centres de soutien aux Autochtones, et nous tentons de nous assurer que les étudiants puissent obtenir de l'aide à mesure qu'ils avancent dans le programme. Nous avons également jugé utile de mettre en place des programmes de transition pour des régions particulières où il y a une forte demande, de sorte que les étudiants ne soient pas simplement forcés d'arriver le 1^{er} septembre en ayant à se lancer dans le programme. Nous tentons de nous assurer que les étudiants reçoivent une orientation. Nous avons trouvé particulièrement utile, dans certains de nos domaines de la santé, de faire un travail préparatoire avancé.

Mais comme vous le faites remarquer, il y a encore bien des défis, et nous devons considérer — et c'est ce que nous avons essayé de faire — des programmes particulièrement ciblés qui nous permettraient d'amener l'éducation dans les réserves. Nous sommes très fiers d'offrir, auprès de la bande de Kawacatoose, un programme de formation pratique en sciences infirmières directement dans la réserve. Nous avons fait un travail comparable avec la nation crie de Montreal Lake.

C'est le genre d'efforts que nous devons entreprendre. Il faut que nous soyons plus souples. Je pense que vous constaterez que dans les institutions de partout dans la province, les inscriptions sont à la hausse car nous commençons à prêter attention à l'importance de l'éducation.

Je suis certain que Richard aimerait dire un mot sur le nombre d'étudiants autochtones à l'Université de la Saskatchewan. Le nombre de nos étudiants suit cette tendance... et je crois que c'est très positif pour nous tous.

Le président: Je vais vous laisser poser une courte question.

[Français]

Mme Paule Brunelle: Monsieur Meldrum, on sait à quel point les télécommunications sont importantes. Comment évaluez-vous l'accès aux télécommunications en Saskatchewan, notamment Internet à large bande, si on compare avec les autres provinces?

Il me semble que ce débat sur la large bande et l'accès dans les milieux ruraux a déjà eu lieu au Québec il y a de nombreuses années. On a presque fini de le régler. Sentez-vous que vous avez un retard à combler? Est-ce un grand défi pour vous?

[Traduction]

M. John Meldrum: Il y a encore de 10 à 15 p. 100 de notre population qui n'a pas accès à Internet haute vitesse en Saskatchewan, alors nous avons toujours un défi devant nous. C'est très dispendieux de se rendre là-bas. Aujourd'hui, nous fournissons un service à la majorité des communautés de 200 personnes et plus; nous en arrivons maintenant au point où les gens qui ne sont pas desservis sont une clientèle grandement dispersée, et il est très coûteux de leur fournir le service. Actuellement, nous étudions comment y remédier et espérons pouvoir discuter avec les gouvernements provincial et fédéral au sujet des possibilités de se rapprocher des 100 p. 100. Notre objectif serait d'avoir une couverture de 98 p. 100.

[Français]

Le président: Merci, madame Brunelle.

[Traduction]

La parole est à M. Stanton; monsieur, allez-y, je vous prie.

M. Bruce Stanton: Merci, monsieur le président.

Bienvenue à nos témoins.

J'aimerais commencer par M. Florizone, en revenant sur certains des aspects dont il a parlé en ce qui concerne la question du financement.

Vous avez dit qu'en ce moment, les revenus issus de la recherche s'élevaient à environ 140 millions de dollars. Je présume que ce financement provient de toutes les sources. Pourriez-vous nous dire brièvement quelle est la contribution du gouvernement fédéral là-dedans?

M. Richard Florizone: Je vais me risquer à dire que la majorité — je n'ai pas la répartition exacte des sommes — proviendrait du fédéral. Le financement attribué au CCRS, au Centre canadien de rayonnement synchrotron, en représenterait une grande partie. Une autre part importante de ce financement, toutefois, irait dans la recherche sur l'agriculture, ce qui est crucial pour nous, alors qu'une grande portion du financement proviendrait de la province de la Saskatchewan. Mais il y a également le financement fédéral; la majorité des fonds seraient fédéraux.

M. Bruce Stanton: Pour en revenir à certaines questions qui ont été posées ce matin lorsque nous visitons le synchrotron, je sais que nous recherchons cette base plus stable... Vous avez mentionné aujourd'hui, dans votre exposé, l'obtention de cette base de financement stable sur cinq ans qui, au moins, est prévisible pour vous.

Au commencement du projet synchrotron, à quoi s'attendait-on quant à la composante des coûts d'exploitation? Ce projet a été lancé en 1998, alors il remonte à une dizaine d'années. Lorsque le gouvernement de l'époque a investi dans ce programme, s'attendait-on à ce qu'à un moment donné, le fédéral ne participe plus à l'équation des coûts de fonctionnement?

• (1640)

M. Richard Florizone: La réponse brève serait non. Ce dont je me suis aperçu en discutant avec Ottawa et avec d'autres personnes, c'est qu'il y a eu une certaine confusion au sujet de cette question. Je dirais que la majorité des gens à qui l'on parle reconnaissent que la cible d'origine tournait autour de 25 p. 100 d'utilisation industrielle. Il semble que dans certains secteurs, on s'attendait à ce que l'installation permette une récupération complète des coûts.

M. Bruce Stanton: Je crois que vous avez dit ce matin qu'on produisait environ 15 p. 100 sur le plan des revenus, même s'il s'agit de 25 p. 100 du temps de faisceau.

M. Richard Florizone: C'est exact. Je crois donc qu'en ce qui concerne ces cibles initiales, deux choses se sont produites. Premièrement, le revenu global nécessaire a augmenté puisque l'installation était — pour tout dire — victime de son propre succès. Lors de la plus récente ronde de la Fondation canadienne pour l'innovation, les demandes de financement présentées pour trois sources de rayonnement ont toutes été accueillies favorablement, à 100 p. 100. Mais une fois qu'on a cela, il faut agrandir l'édifice et accroître les coûts d'exploitation pour cette excellente recherche scientifique examinée par les pairs qui est en cours.

Donc, cette croissance a constitué un ajout aux coûts de fonctionnement. Sur le plan industriel également, je pense qu'il a fallu plus de temps pour nous amener là où nous devons aller — l'objectif de 25 p. 100. Je pense que l'autre argument que je faisais valoir concernait l'objectif. Selon votre interlocuteur, je pense que la plupart des gens reconnaissent qu'il y avait quelque chose comme une cible de 25 p. 100. Je ne sais pas comment le malentendu a pu se créer, mais parmi les secteurs, on s'attendait à ce que la majorité du financement provienne de l'industrie. Si l'on tient compte des autres synchrotrons, notre objectif représente déjà au moins le triple de celui atteint par d'autres.

M. Bruce Stanton: Merci.

Je m'adresse à M. Meldrum. SaskTel participera-t-il à la mise aux enchères du spectre pour les services sans fil évolués?

M. John Meldrum: Oui, nous faisons partie des soumissionnaires.

M. Bruce Stanton: Très bien. Nous aurons donc des services offerts par SaskTel dans d'autres régions du Canada, en dehors de la Saskatchewan?

M. John Meldrum: Il est de notoriété publique que jusqu'ici, nous n'avons pas fait d'offre pour l'extérieur de la Saskatchewan.

M. Bruce Stanton: J'ai retenu vos commentaires à propos du fait que selon vous, le secteur privé n'avait pas la capacité de déploiement. En fait, j'ai été très surpris d'apprendre que seulement 15 p. 100 de la population de la Saskatchewan n'avait pas accès à Internet à haute vitesse. Je considère que ce n'est vraiment pas si mal par rapport au reste du pays. J'estime que c'est une réussite remarquable, et je vous souhaite bon succès dans cette entreprise.

Bien que je sois encouragé d'entendre que vous avez des discussions avec les provinces et que vous êtes également intéressés à discuter avec le gouvernement fédéral, je pense qu'on est d'avis que la concurrence ouverte nous permettra d'accomplir la majeure partie des progrès nécessaires pour y arriver.

Monsieur McCulloch, vous avez précisé que la FCI vous accordait un soutien aux fins de certains projets. Nous avons entendu dire, au cours de précédents témoignages, que l'une des façons de parvenir à une collaboration et à un regroupement améliorés est de faire en sorte que, lorsqu'une demande est adressée à l'un des conseils subventionnaires, par exemple, elle implique de multiples intervenants.

Aujourd'hui, vous avez introduit la notion selon laquelle le milieu collégial avait la capacité de se charger de cette composante des sciences appliquées. Cette possibilité a-t-elle été étudiée avec d'autres partenaires potentiels? Comment pouvez-vous, dans les faits, collaborer avec d'autres candidats de la communauté universitaire, par exemple, pour prendre votre part des projets qui sont et seront financés par les conseils subventionnaires? Est-ce une possibilité qui a été examinée?

M. Robert McCulloch: Monsieur Stanton, encore une fois, je ne tiens pas à monter cela en épingle. Je veux dire que c'est nouveau, pour les collèges, de participer à ces activités. De notre point de vue institutionnel, nous venons de déposer une demande d'admissibilité auprès du CRSNG, et sommes ravis que les portes commencent à s'ouvrir.

Nous travaillons à une proposition de la FCI, et nous avons un certain nombre de partenaires de la province, y compris le Conseil de recherche de la Saskatchewan, quelques personnes de l'université et d'autres partenaires comme l'Association canadienne des construc-

teurs d'habitations. Pour être exact, la première proposition que nous examinons concerne un institut sur les sciences des bâtiments.

Notre objectif serait de participer au projet à titre de partenaires. Nous pourrions tirer profit de l'expertise qu'il y a. Franchement, il a aussi été agréable de lancer le défi à nos gens pour ce qui est d'y prendre part. Nous avons un programme de haute qualité, un bon programme en sciences de l'architecture à notre campus de Palliser. Mais c'est une nouveauté, pour notre équipe, de s'occuper des demandes de financement, etc. Nous voulons donc établir des partenariats. Voilà la réponse simple.

Nous continuerons en ce sens. S'il pouvait y avoir un soutien ciblé qui permettrait aux collèges et instituts de servir de chercheurs principaux, cela donnerait un élan à nos équipes. Cela donnerait de la confiance aux gens lorsqu'ils présenteraient leurs demandes. Nous avons un point de vue réaliste quant aux débouchés.

• (1645)

Le président: Monsieur McTeague.

L'hon. Dan McTeague: Merci aux témoins de leur présence ici. C'est une expérience très importante et éclairante pour nous.

J'ai décelé, dans vos remarques, un thème sous-jacent selon lequel sans un soutien du gouvernement, on ne pouvait réussir dans une économie fondée sur le savoir. J'ai également déduit que rares sont les pays qui connaissent du succès qui n'essaient pas de soutenir leurs gagnants, ou d'en découvrir d'autres pour l'avenir.

Vous semblez bénéficier de la meilleure des conjonctures possibles. Les prix de l'énergie sont élevés. Les produits agricoles sont très en demande, tout comme le sont les métaux et les minéraux. Je me demande si cela représente autant un cadeau qu'un problème potentiel pour l'avenir. Advenant le cas où la bulle crèverait dans l'un de ces domaines, quelles sont les mesures que vous prenez en tant qu'organisations, qu'institutions, pour contribuer à diversifier l'économie de la Saskatchewan afin d'éviter qu'elle ne fléchisse dans l'avenir?

Vous avez de nouvelles entreprises, de nouvelles idées et des partenariats avec le secteur privé. Quels efforts déployez-vous pour leur permettre d'avoir suffisamment de capital et d'intérêt pour commercialiser leurs réalisations et maintenir leur présence dans votre province, au lieu de laisser un autre pays ou une autre entreprise se les accaparer, en vous laissant ainsi sans ressources après de nombreuses années de recherches et d'efforts?

M. Doug Gill (directeur général, Bureau de liaison avec l'industrie, Université de la Saskatchewan): L'une des choses qui se produisent — et c'est le résultat de nombreuses recherches variées à l'université —, c'est que les technologies font leur arrivée sur le marché et contribuent à diversifier l'économie de la province. Je vais vous donner quelques exemples. Il y a 20 ans, très peu de légumineuses étaient cultivées dans les Prairies. Maintenant, la Saskatchewan est la plus grande productrice de cultures de légumineuses dans le monde, et notre production surpasse celle de n'importe quelle autre province au Canada. Nous exportons la majorité de ces produits dans le monde et apportons une importante contribution. Certains secteurs de l'agriculture pourraient connaître un ralentissement, alors que d'autres continueraient peut-être à bien se porter. C'est un exemple de la façon dont nous avons diversifié nos activités dans le secteur de l'agriculture.

Nous avons tous entendu parler des biocarburants, comme le biodiésel et le bioéthanol. Et, en effet, l'université est très active dans ce domaine de recherche. Nous avons de la technologie que nous sommes en train de commercialiser dans ces deux domaines, ce qui, je crois, contribuera également à diversifier l'économie de la province.

L'hon. Dan McTeague: Si de nouvelles découvertes émanent de votre université, quelles sont les exigences de celle-ci au chapitre des licences et des droits? Lorsqu'un innovateur utilise vos laboratoires et trouve quelque chose d'intéressant qui peut être breveté puis commercialisé, quelle structure est en place à votre université pour ce type de découvertes ou de percées?

M. Doug Gill: Habituellement, si un professeur d'université, un étudiant aux cycles supérieurs ou un boursier postdoctoral invente quelque chose de nouveau, l'université a une politique selon laquelle elle possède la propriété intellectuelle. Mon bureau est responsable de séparer le bon grain de l'ivraie afin de commercialiser les bons produits et d'y investir. Au bout du compte, nous tirons des revenus de la commercialisation, que nous partageons à parts égales avec les inventeurs.

L'hon. Dan McTeague: Merci, monsieur Gill.

Monsieur Meldrum, supposons qu'une nouvelle et très petite entreprise arrive avec une technologie dernier cri. SaskTel établirait-elle un partenariat avec une aussi petite entreprise, en reconnaissant, bien sûr, que vous êtes encore dans une large mesure une compagnie de téléphone gouvernementale? Y a-t-il des restrictions, des problèmes ou des difficultés? Y a-t-il dès le départ une exigence selon laquelle si vous voyez un produit qui est nouveau et innovant, vous devrez peut-être en confier le contrat à une entreprise qui n'appartient pas au gouvernement? Ou est-ce une chose que vous avez déjà faite par le passé pour ce qui est de dépasser la portée de votre société?

M. John Meldrum: Nous avons étudié des dossiers nous-mêmes, et nous sommes en train d'introduire un produit appelé LifeStat, que nous avons mis au point. Il s'agit d'un système de surveillance électronique à distance de la santé pour les individus qui utilisent le téléphone cellulaire et un système sécurisé. Nous allons en faire la mise en marché partout au Canada, par l'entremise des détaillants.

Parfois, nous le faisons nous-mêmes. Mais il est arrivé, par le passé, que nous le fassions en partenariat.

• (1650)

L'hon. Dan McTeague: Merci, monsieur le président.

Le président: Merci.

Monsieur Carrie, s'il vous plaît.

M. Colin Carrie: Merci beaucoup, monsieur le président.

Je tiens à remercier les témoins de leur présence ici aujourd'hui.

Monsieur McCulloch, j'ai été ravi et intéressé de vous entendre dire que le gouvernement commençait finalement à travailler avec les collèges communautaires sur le plan des subventions à la recherche. Je viens d'Oshawa, où GM vit des difficultés en ce moment. Beaucoup de mes électeurs m'ont téléphoné au cours des dernières semaines en disant que lorsque le gouvernement du Canada investissait leur argent, ils voulaient être sûrs qu'on veille à garantir la stabilité d'emploi. C'est lié aux retombées économiques. Si quelqu'un a du mal à obtenir un emploi, il ne paiera pas de taxes, et ainsi de suite, pour financer la science.

J'aimerais savoir si, selon vous, il y a, ou il y a déjà eu par le passé, une préférence de la part du gouvernement du Canada envers les

universités plutôt qu'envers les collèges — pour ce qui est des investissements ou des sciences lourdes par rapport aux sciences appliquées?

M. Robert McCulloch: Je dois apporter une précision, ici. J'ai travaillé pendant 25 ans dans le milieu universitaire, alors en toute franchise, j'adore ce système. Mais je crois en effet qu'il y a un parti pris partout au pays. Il y a une pression, non pas pour forcer les gens, mais pour les encourager à considérer l'université comme le premier choix. Ce dont nous essayons de parler, et ce qu'il m'apparaît sain de dire aux étudiants et même aux travailleurs à la retraite lorsque nous discutons avec eux, c'est qu'il y a de nombreux choix. Nous sommes très fiers que le dernier sondage ait révélé que 97 p. 100 de nos diplômés avaient décroché un emploi en dedans de six mois. Notre population est composée d'étudiants adultes.

Et pour répondre à votre question, j'estime qu'il y a un parti pris sociétal généralisé. Une partie du financement a été orienté de cette façon. Je suis certain que M. Knight, de l'Association des collèges communautaires du Canada, vous l'a dit. Notre établissement, ici, à Saskatoon, notre campus Kelsey, était le plus grand institut technique du Commonwealth à sa construction, à la fin des années 1960. Mais on n'y a plus touché depuis. Donc, nous avons été négligés, et il nous faut faire des rénovations. C'est comme pour l'infrastructure partout au pays.

J'espère que cela répond à votre question. Nous aimerions qu'il y ait un équilibre.

M. Colin Carrie: Que pensez-vous de la façon dont le gouvernement finance la mégascience comparativement aux sciences appliquées?

M. Robert McCulloch: Eh bien, c'est justement ce que je veux faire valoir. Même lorsque nous parlons de mégascience, j'espère que nous sommes tous conscients que pour réaliser de gros projets scientifiques, qu'il y a ces acteurs clés qui font le travail en coulisse. Ma recherche portait sur l'ostéoporose. Très franchement, j'aurais pu rêver de toutes sortes de choses grandioses, mais n'eût été du technicien mesurant la densité osseuse, mes travaux ne seraient allés nulle part. C'est ce dont le jury tiendrait compte, je l'espère. C'est le rôle qu'assument les techniciens de laboratoire et les technologues. Dans notre pays, nous avons besoin de la mégascience, mais elle nous est nécessaire partout dans le secteur.

En terminant, l'autre jour, j'ai entendu le général à la retraite Dallaire déclarer que ce qui manquait, dans les Forces armées canadiennes, ce n'était pas les grands penseurs, mais les technologues pour ajuster les armes. Ce qu'il affirmait était, j'espère, analogue à ce que je viens de dire. Nous avons besoin de gens qui mettront en pratique l'information et rendront les choses fonctionnelles.

M. Colin Carrie: Si vous avez des recommandations particulières, n'hésitez pas à en faire part au comité.

Monsieur Florizone, nous avons abordé brièvement ce matin la manière dont le gouvernement devrait financer les grands projets scientifiques. Je vais vous demander des précisions. Nous n'avons pas vraiment obtenu de réponse, ce matin. Quelle est la taille de votre conseil, et combien de membres ou de dirigeants du milieu des affaires compte-t-il?

J'ai trouvé l'installation de rayonnement synchrotron tout simplement merveilleuse. Si j'avais un tel centre, en tant qu'homme d'affaires, je tâcherais de le faire fonctionner en continu. Faites-vous appel à des gens qui ont de l'expérience en affaires pour créer des liens avec la communauté, afin de vous assurer que l'investissement sera utilisé? Comme je l'ai dit, mes électeurs paient beaucoup de taxes qui iront dans la mégascience, et ils veulent en voir les retombées. Combien de personnes de votre conseil sont issues du milieu des affaires?

M. Richard Florizone: Nous sommes nombreux, au conseil, à porter différents chapeaux. Par exemple, j'ai de l'expérience dans le secteur privé, alors j'ai un chapeau partiel, je suppose. Mais en particulier, au conseil, il y a actuellement quelque trois membres qui ont une telle expérience dans le secteur privé.

Ce matin, j'ai parlé du rôle de la présidence du comité de régie et des nominations du conseil du CCRS. Ce défi a fait pour nous l'objet de réflexions et de débats intenses. Nous avons un objectif. Nous avons conçu la structure de notre conseil pour qu'elle compte de 14 à 18 membres, conformément au principe de bonne gouvernance — ni trop grand, ni trop petit.

Puisque que nous avons dû rechercher, et avons accueilli de multiples partenariats avec différentes provinces, bon nombre de nos ententes de financement sont allées de pair avec des exigences relatives à des sièges au conseil. Donc, par exemple, l'Alberta y occupe deux sièges. C'est fantastique. Et la Colombie-Britannique y compte également un membre. Tout cela est merveilleux et fait partie de l'établissement de partenariats. Pour parler en tant que président du comité de régie et des nominations, cependant, je dirais que cela complique les choses pour ce qui est d'attirer la participation du secteur privé. On a seulement une certaine marge de manoeuvre et on tente de passer par les partenaires pour obtenir les nominations.

Là n'est probablement pas la principale difficulté, cependant. Croyez-moi, moi-même et le conseil du CCRS en entier serions ravis d'un engagement accru des instances supérieures. Je puis vous en dire davantage sur la manière dont nous accédons à cet engagement de la haute direction envers l'industrie autrement que par l'entremise du conseil. Mais en ce qui a trait à ce dernier, la méthode qui a fait ses preuves pour nous — et nous avons parlé des deux solitudes entre l'industrie et l'université — consiste à maintenir cette cible industrielle ambitieuse et à constituer une équipe afin d'atteindre ces objectifs et de créer des partenariats. Une fois ceux-ci créés, ils sont ensuite transformés en relations au niveau du conseil.

Par exemple, ce matin, vous avez entendu parler du travail que nous avons effectué avec AREVA en ce qui concerne les parcs de résidus miniers. Maintenant, nous avons l'ancien président-directeur général d'AREVA à notre conseil.

Cela représente beaucoup de travail acharné, et la difficulté d'attirer ces cadres supérieurs au conseil est la même que pour ce qui est de la recherche industrielle et de la relation entre l'université et l'industrie. Il y a un fossé sur ce plan. Selon nous, des laboratoires tels que le CCRS et l'interVac de la VIDO sont en train de le combler. Nous continuerons à travailler là-dessus, mais c'est un problème ardu.

Comme autre moyen d'essayer de recruter des cadres supérieurs, nous disons qu'il est peut-être plus facile de gagner la participation de PDGs si on n'essaie pas de les traîner au conseil alors qu'ils doivent gérer des budgets et s'occuper d'affaires courantes. Nous avons donc créé un nouvel organe.

•(1655)

Le président: Je suis navré, monsieur Florizone; nous avons largement dépassé le temps imparti.

M. Richard Florizone: Je suis désolé. Je m'arrête ici.

Le président: D'accord.

Merci, monsieur Carrie.

Nous allons maintenant entendre Mme Brunelle.

[Français]

Mme Paule Brunelle: Monsieur Florizone, j'aime beaucoup les universités comme la vôtre et je vous félicite pour votre travail. À Trois-Rivières, d'où je viens, il y a l'Université du Québec à Trois-Rivières, et dans le domaine de la recherche, il y a l'Institut de recherche sur l'hydrogène. Il y a aussi un centre de recherche sur la petite et moyenne entreprise, qui s'est fait une renommée en Europe et génère des retombées. Je crois beaucoup aux universités bien intégrées à leur milieu et je trouve drôlement intéressant d'entendre parler de vos centres de recherche.

Vous nous dites que le financement des dépenses d'exploitation des centres de recherche est un problème. Ce matin, on nous a dit que la deuxième ou troisième phase visant à agrandir ce centre était en cours. J'ai demandé comment ça serait financé, et on m'a parlé de fondations, notamment.

En ce qui concerne ces fondations, qui fournissent une partie du financement, est-ce que des entreprises sont mises à contribution?

[Traduction]

M. Richard Florizone: Pour répondre à votre remarque sur l'intégration dans la communauté, je pense que l'Université de la Saskatchewan est tout à fait d'accord avec ce principe. Une partie de notre plan stratégique d'ensemble consiste à mettre sur pied une université engagée qui répond aux besoins de la communauté locale. Lorsque nous examinons les solutions de financement, c'est un autre aspect important qui justifie que nous devions songer à une participation provinciale, et il est certain que nous l'avons vu avec le CCCR et InterVac.

Le financement de nos centres provient réellement de sources diverses. Dans l'ensemble, le financement majeur est venu des organismes gouvernementaux. Ce qui comprend le CRSNG, les IRSC, le CNRC et le Fonds de diversification de l'économie de l'Ouest. Nous avons également bénéficié de diverses composantes de soutien provincial. Avec le Centre canadien de rayonnement synchrotron, la province de la Saskatchewan et, comme je l'ai dit, trois autres provinces étaient partenaires pour fournir le capital. Nous discutons actuellement avec la province de la Saskatchewan au sujet du financement des dépenses d'exploitation de l'installation. Pour ce qui est de l'InterVac de la VIDO, encore une fois, les fonds fédéraux et provinciaux sont un élément important.

Quant au revenu industriel pour le Centre canadien de rayonnement synchrotron, l'objectif à long terme est d'atteindre une proportion de 15 p. 100. Nous n'en sommes pas encore là. Nous venons tout juste, comme vous vous en souviendrez, de commencer à produire des publications scientifiques au cours des 18 derniers mois. Par conséquent, les revenus industriels ont été de l'ordre de plusieurs centaines de milliers de dollars, par rapport à un budget de quelque 18 millions de dollars. Mais nous avons confiance qu'au cours des cinq prochaines années, nous obtiendrons approximativement de 10 à 15 p. 100 de soutien financier de source industrielle, et nous avons constitué une équipe pour atteindre cet objectif.

[Français]

Mme Paule Brunelle: Monsieur le président, je vais terminer en faisant une remarque tout à fait personnelle.

Le milieu de vie ici semble très intéressant. On parle beaucoup de développement de la recherche et de l'économie, et c'est très bien. On a dit par contre que le coût des résidences tendait à doubler, à exploser. J'espère que vous vous employez à créer un milieu de vie intéressant. Si vous voulez garder vos jeunes et attirer des familles, il va falloir considérer le niveau de vie, la culture et les arts, notamment.

• (1700)

Le président: Merci, madame Brunelle.

[Traduction]

Nous allons entendre M. Van Kesteren.

M. Dave Van Kesteren: Merci, monsieur le président.

Merci aux témoins d'être parmi nous cet après-midi.

Monsieur Florizone, j'aimerais reprendre là où M. Carrie a laissé. Vous avez bien répondu à la question, mais qu'en est-il de sa remarque à propos de faire fonctionner ce centre en permanence? Je conçois que cette recherche doit être faite, et l'idée, c'est qu'elle se fasse. Que feriez-vous en premier, entre effectuer votre recherche ou faire fonctionner les choses?

M. Richard Florizone: Pour répondre à cette question, j'aimerais d'abord clarifier que le centre fonctionne 24 heures sur 24, sept jours sur sept, sauf pour ce qui est des fermetures planifiées aux fins d'activités d'exploitation et d'entretien. Encore une fois, pour améliorer l'efficacité, un autre aspect est le partenariat établi avec le CANARIE pour effectuer la collecte de données à distance, de façon à ce que les gens n'aient pas nécessairement à se déplacer, mais soient aussi en mesure d'obtenir les données et de mener des expériences à distance.

Pour ce qui est de la priorité, c'est une question difficile. Je pense que dans la réalité, une université doit remplir son mandat en entier, alors nous devons avoir cette recherche motivée par la curiosité en même temps que la recherche industrielle. L'une ne va pas sans l'autre. Si on se concentre uniquement sur l'aspect industriel, on n'attirera pas forcément les bonnes personnes là-bas, soit les étudiants des cycles supérieurs et, par le fait même, l'avant-garde des sciences. Mais si on n'a pas de mandat industriel, on risque de ne pas être aussi pertinent pour la société. C'est donc véritablement une recherche d'équilibre.

Nous ne sommes pas encore tombés sur ces problèmes, bien que nous soyons encore une nouveauté. Je pense que l'une des idées avec lesquelles nous jonglons, c'est l'établissement d'objectifs particulier par faisceau, alors il s'agit d'assigner 25 p. 100 du temps de fonctionnement à l'aspect industriel, puis à répartir le temps en conséquence. Donc, en nous entendant avec les gouvernements sur des cibles élevées, avec nos organismes subventionnaires, nous pourrions ensuite ramener cela à l'exploitation de l'installation et atténuer n'importe lequel de ces conflits, j'espère.

M. Dave Van Kesteren: Par exemple, pour ce qui est de la récente initiative concernant MDA, il est devenu manifeste que le satellite était dans une large mesure payé par le gouvernement fédéral en vertu de contrats. Est-ce une chose qui se produit avec le gouvernement fédéral pour ce qui est de l'imagerie et du travail expérimental qui sont effectués?

M. Richard Florizone: Vous parlez de la propriété intellectuelle?

M. Dave Van Kesteren: Non. Le gouvernement fédéral a versé l'argent au moyen d'un contrat; c'est-à-dire que les satellites ont pris un certain nombre d'images.

Le gouvernement fédéral peut-il faire cela? Y a-t-il un certain avantage pour ce dernier si, disons, le ministère de la Santé doit avoir de l'information concernant n'importe quelle imagerie qu'on pourrait prendre pour lui, et qu'il est possible de payer pour une partie de l'équipement? Est-ce quelque chose que vous envisagez?

M. Richard Florizone: Je pense que c'est une chose que nous examinerions, et que cela constitue l'un des débouchés que nous étudions. Il est clair qu'ici, il y a toute la question de la possibilité d'utiliser l'installation pour répondre aux exigences réglementaires pour l'industrie, mais peut-être ensuite pour le gouvernement également. Donc, c'est un segment de marché que nous examinons.

Je ne suis pas certain d'avoir répondu à votre question.

M. Dave Van Kesteren: Oui, c'est le cas.

Quelle est la durée de vie de cette installation? Pendant combien de temps fonctionnera-t-elle?

M. Richard Florizone: Je pense qu'en tenant compte de l'historique de ces installations, tous les 20 ou 30 ans, probablement, on voudra la mettre à niveau par rapport à la nouvelle génération. Mais il est difficile de prédire l'avenir. Je m'attendrais certainement à ce que l'installation produise des données scientifiques très solides pendant deux ou trois décennies encore, mais les choses changent constamment.

M. Dave Van Kesteren: D'accord.

Je ne souhaite pas vous bombarder avec toutes les questions que j'ai à vous poser, mais vous avez dit qu'il y avait 20 000 étudiants, et j'aimerais avoir des éclaircissements là-dessus.

M. Richard Florizone: Cette affirmation est exacte.

M. Dave Van Kesteren: Y a-t-il 7 000 employés?

M. Richard Florizone: Au total, oui.

M. Dave Van Kesteren: Donc, le ratio est de trois pour un. Qu'est-ce que cela représente comparativement aux autres universités?

M. Richard Florizone: C'est plus ou moins proportionnel.

M. Dave Van Kesteren: C'est vrai?

M. Richard Florizone: Je dois vous rappeler qu'il ne s'agit pas des équivalents à temps plein, mais du nombre d'employés. Donc, cela inclut, en chiffres ronds... Parfois, on embauche des étudiants en tant que classeurs au sein du système, alors on a des étudiants au post-doctorat. Une entreprise de recherche majeure implique un personnel nombreux. Nos ratios sont très typiques de ceux des universités canadiennes.

• (1705)

M. Dave Van Kesteren: Quels seraient les droits de scolarité moyens, y compris les frais de résidence, pour un étudiant?

M. Richard Florizone: Je devrais pouvoir vous donner les chiffres de mémoire. Les droits de scolarité pour un étudiant en arts et sciences tournent autour de 5 000 \$ par année, et les frais de résidence, selon qu'on a ou non un plan de repas, ajouteraient 5 000 \$ à ce montant.

Peut-être qu'une réponse plus précise, au lieu de celle de nature quantitative, consisterait à préciser que jusqu'à il y a quelques années, nous avions une politique normative nationale. Nous comparions essentiellement nos droits de scolarité à ceux d'un groupe national, et prenions quelque chose au milieu. Ces dernières années, tout cela a été quelque peu laissé de côté, car le gouvernement a appliqué un gel des frais de scolarité. Donc, nos frais sont maintenus au niveau de 2004-2005.

M. Dave Van Kesteren: Donc, cela représente approximativement la moitié des frais de scolarité aux États-Unis.

M. Richard Florizone: C'est à peu près cela, oui.

M. Dave Van Kesteren: Cela fait-il partie du problème également...

Le président: C'est votre dernière question, monsieur Van Kesteren.

M. Dave Van Kesteren: ... qu'on ait toujours gardé le montant des droits de scolarité à un niveau peu élevé, ce qui vous a contraints à quémander des fonds au gouvernement pour beaucoup de ces projets?

M. Richard Florizone: C'est une question très difficile, avec laquelle nous sommes aux prises actuellement. L'éducation est évidemment tant un bien public que privé. Quel prix convient-il de payer à cette fin dans une perspective de politique publique? C'est une question très épineuse, à laquelle nous continuons d'être confrontés.

Il est certain que les activités de base des universités, d'une certaine manière, demeurent sous-financées par rapport à leurs équivalentes américaines. Cela se traduit-il par un financement pour les importantes installations de recherche? Je ne suis pas certain que j'établirais ce lien, car les synchrotrons, par exemple, aux États-Unis, ne seraient pas financés au moyen de droits de scolarité; ils le seraient directement par des subventions du ministère de l'Énergie.

M. Dave Van Kesteren: Mais l'argent vient de quelque part. Et s'il va quelque part, il vient assurément de la même source.

Le président: Merci, monsieur Van Kesteren. La parole est maintenant à M. Simard.

L'hon. Raymond Simard: Merci beaucoup.

Monsieur McCulloch, j'aimerais seulement formuler une remarque au sujet des préjugés ancrés contre les collègues communautaires. Je crois que vous avez absolument raison, mais les choses ont changé, selon moi, et je ne suis pas certain que nous transmettons ce message aux jeunes. Lorsque je me rends dans les écoles de ma région, et que je dis aux jeunes qu'un gestionnaire de projet de construction peut maintenant gagner 120 000 \$ par an au Manitoba, ils ne me croient pas. Je ne suis pas certain que le message soit transmis. Donc, il y aura peut-être du travail à faire sur ce plan.

Monsieur Florizone, l'une des questions que j'ai posées à Ottawa en ce qui a trait aux grands projets scientifiques consistait à savoir quels sont les avantages pour le Canada. Nous avons vu votre projet aujourd'hui. Nous avons visité le laboratoire de niveau 4, le laboratoire de lutte contre les maladies, à Winnipeg. Et ce dont vous ne parlez pas, c'est de la réussite des tierces parties.

Au Manitoba, Smith Carter Architects and Engineers Inc. sont aujourd'hui impliqués dans pratiquement tous les laboratoires de niveau 4 dans le monde. Ils ont bénéficié de travail à hauteur de 1 milliard de dollars dans les quelques années qui ont suivi la construction de ce laboratoire. Cangene est une autre société qui en a beaucoup profité. Vous avez parlé d'UMA Engineering Ltd., ici, qui

a essentiellement travaillé à la mise sur pied de futurs synchrotrons. Je pense que c'est une chose dont vous devriez parler. Nous en avons seulement entendu parler au passage, mais je crois que cela devrait être mis en évidence. Il serait facile de me convaincre de vous accorder un financement de 20 millions de dollars par année, si vous me précisiez les retombées.

Je ne pense pas que ces chiffres aient été établis très clairement. Mais je peux vous dire qu'à Winnipeg, il est évident que pour Smith Carter Architects, les avantages ont été considérables. Ils ont doublé leur volume d'activités ainsi que leur nombre d'employés. Et cela concerne seulement une entreprise. À mon avis, vous devriez probablement le mettre bien en évidence.

Voilà donc l'une de mes remarques. En ce qui concerne SaskTel, l'une des choses qu'on nous a dites ce matin, c'est que certaines des nouvelles entreprises et des petites entreprises du domaine de la technologie avaient bien de la difficulté à établir un partenariat avec de grosses entreprises comme SaskTel, car elles n'ont pas fait leurs preuves, si vous voulez. Mais ce qui m'est venu à l'esprit, c'est qu'en fait, SaskTel a signé un contrat avec une petite entreprise promiseuse de ma circonscription du Manitoba. Donc, je vous en félicite. À l'évidence, ce n'est pas partout dans le monde qu'on voit des gens qui sont contraints de s'adresser à IBM, et cela constitue une grosse difficulté, ce dont nous pourrions reparler plus tard. Je ne vais pas nommer l'entreprise, mais elle était à un point critique de son existence. Vous avez signé un contrat avec elle, et l'avez mise sur les rails.

Monsieur Florizone, j'aimerais avoir vos commentaires là-dessus. Comment se fait-il que nous entendions seulement parler de ces réussites des tierces parties après coup, en quelque sorte sorte? J'estime que c'est absolument l'une des choses les plus importantes que nous ayons entendues aujourd'hui.

M. Richard Florizone: C'est un excellent rappel, et si vous me le permettez, je préciserais que Smith Carter est conseiller principal pour InterVac. C'est donc un excellent exemple.

J'ignore quoi dire, si ce n'est merci du conseil. Je pense que nous devons continuer d'y réfléchir. À mon avis, les avantages de ces types d'installation sont multiples sur le plan de la formation des gens et des retombées économiques. Le défi est toujours de donner, en quelque sorte, une justification équilibrée à cet égard. On peut le constater avec les premiers jours du synchrotron, alors que d'une certaine manière, on avait peut-être exagéré, selon moi, l'aspect des retombées pour l'industrie. Nous l'avons vu lorsque les attentes se sont révélées incorrectes. Donc, la difficulté consiste à parler de la réalité, des choses concrètes que nous avons accomplies, et de préciser les attentes.

• (1710)

L'hon. Raymond Simard: Le défi est toujours de trouver un équilibre entre le débat sur la politique publique et la dimension de gestion des affaires. Nous devons être vigilants. Si l'un de ces projets permet de découvrir un produit formidable, il pourrait se retrouver à aider les Canadiens dans l'avenir. Il y a des enjeux de politique publique également. On doit trouver un équilibre entre travailler 24 heures par jour et un mandat qui est sensé, quelque chose qui soit bénéfique à long terme pour le Canada.

Le président: Merci, monsieur Simard.

Monsieur Arthur.

M. André Arthur: Monsieur Florizone, quand avez-vous reçu votre premier client industriel au synchrotron? Quand est-il arrivé?

M. Richard Florizone: Avant que les installations ne soient opérationnelles. Cela vous semble peut-être bizarre, car c'était une partie importante du mandat et cela nous tenait beaucoup à coeur dès le départ, mais nous avons constitué une équipe de développement industriel avant que l'accélérateur ne soit mis en service. Donc, certains des premiers partenariats remontent à environ trois ans, à l'époque où nous avons commencé à mener des expériences dans d'autres installations.

M. André Arthur: Combien de fois des clients industriels se sont vu refuser l'accès à la machine parce qu'on l'utilisait pour autre chose?

M. Richard Florizone: Nous avons réalisé environ 60 projets industriels. J'ignore le nombre de refus. S'il y en a eu, ce n'est pas parce que les projets avaient été évalués par des pairs ou qu'il y avait de la concurrence, mais simplement parce qu'il y avait des opérations en cours.

En janvier 2007, nous avons commencé à colliger des données pouvant être publiées. Ces machines sont très complexes. C'est comme si nous disions qu'en janvier 2007, nous avons démarré la voiture pour la première fois et l'avions essayée sur la route, mais que nous continuions quand même à perfectionner le moteur et à faire le réglage des instruments de bord. En plus de chercher à obtenir du financement, nous avons passé beaucoup de temps à faire la mise au point de l'appareil. Cela a peut-être été un obstacle.

M. André Arthur: Très bien, je comprends. Mettre au point, réparer, ne pas avoir suffisamment d'électricité pour fonctionner, ce sont des choses que je peux comprendre. Mais j'essaie de savoir s'il est arrivé qu'un client industriel ne puisse se servir de la machine parce qu'elle était utilisée pour autre chose.

M. Richard Florizone: Cela m'étonnerait beaucoup. Le directeur pourrait vous fournir une réponse complète, mais je serais très surpris s'il vous disait que oui.

M. André Arthur: Vous rendez-vous compte que si un tel événement s'était produit, cela aurait été un peu révoltant pour les contribuables canadiens, qui ont payé cet appareil?

M. Richard Florizone: J'en suis conscient.

M. André Arthur: Je vous remercie.

Le président: Je vais utiliser le temps qu'il reste, puisque j'en ai le pouvoir.

Je voudrais discuter de deux sujets généraux, qui se rapportent à la question de l'innovation. Je voudrais demander comment cela se produit, et de quelle façon fonctionne le cycle de l'innovation. J'aimerais utiliser deux exemples: l'un dans le secteur des TIC et l'autre dans celui de la santé.

Monsieur Meldrum, cette question vous est adressée. Vous serez probablement heureux d'y répondre, car l'un des reproches que l'on fait souvent aux entreprises canadiennes, c'est qu'elles n'investissent pas suffisamment dans la recherche et le développement. Toutefois, votre secteur est probablement une exception. Il investit dans la R-D., dans l'innovation, et il connaît des succès remarquables. Prenez ce BlackBerry; si vous m'aviez dit, il y a 10 ans, que j'aurais un appareil qui sert à téléphoner, à envoyer des courriels, à naviguer sur Internet, et qui pourrait stocker 6 000 contacts... Partout où je suis allé sur la planète, il fonctionnait. C'est une innovation incroyable.

Pourriez-vous nous dire pourquoi votre secteur investit dans l'innovation? Qu'est-ce qui vous y incite? Dites-nous simplement ce que vous pensez. Y a-t-il une politique gouvernementale que nous devrions changer? Ou devrions-nous seulement dire aux autres

secteurs de retrousser leurs manches et de commencer à investir comme vous le faites?

M. John Meldrum: Les changements technologiques dans l'industrie des télécommunications ont commencé le lendemain de l'invention du téléphone. On fait des innovations et des améliorations depuis très longtemps. Je dirais qu'aujourd'hui, c'est principalement en raison des besoins et des exigences des consommateurs, et cela repose sur l'imagination de ceux qui peuvent entrevoir les possibilités.

Nous sommes probablement davantage une exception, car nous ne sommes pas une compagnie de téléphone titulaire typique. Mais globalement, les compagnies de téléphone titulaires ne font habituellement pas beaucoup d'investissements directs. Selon moi, la majeure partie des investissements en R-D est faite par les fournisseurs, qui tentent d'innover et de développer de nouveaux produits de service pour les vendre aux compagnies de téléphone. Indirectement, nous faisons beaucoup d'investissements dans la R-D, mais nous investissons surtout dans la recherche et le développement appliqués.

• (1715)

Le président: Puis-je ajouter quelque chose? Vous avez mentionné deux éléments — être guidé par les consommateurs et par l'imagination. Je crois que vous avez tout à fait raison. La grande question est de savoir comment une entreprise, une institution ou autre peut stimuler cela.

J'ai eu l'occasion de visiter les installations de Google à New York, et c'était fascinant. Vingt pour cent de l'horaire du personnel est consacré aux temps libres, durant lesquels les employés peuvent quitter leur bureau et aller où bon leur semble pour réfléchir. L'employeur tente de gérer son entreprise de manière non traditionnelle. L'un de ses dirigeants m'a dit: « Si notre entreprise devient traditionnelle » — et il a utilisé ce terme de façon péjorative, bien qu'il n'ait pas ce sens —, « c'est-à-dire conservatrice, elle cessera d'être innovatrice. Nous ne voulons pas ressembler aux autres entreprises ». Il n'a pas mentionné de noms. Mais cette société veut avoir un environnement non traditionnel, où les gens peuvent s'asseoir autour d'une table entre collègues pour imaginer et inventer des concepts comme Gmail.

Comment cultiver cette imagination dans une entreprise qui grossit de plus en plus, comme l'a fait Google ces 11 dernières années?

M. John Meldrum: C'est certainement tout un défi. L'une des initiatives que nous avons prises cette année, c'est de se concentrer sur l'innovation, d'essayer de revenir à ce que nous étions il y a quelques années, c'est-à-dire une entreprise plus innovatrice. Il n'est pas facile de dire à une organisation, aux 5 000 personnes qui travaillent pour SaskTel: « Soyez plus créatifs ». Cela ne se commande pas. Il faut être inspiré et sentir qu'on a le pouvoir de faire les choses différemment, et essayer d'atteindre d'autres objectifs.

En ce qui concerne Google, ils perdront peut-être cet avantage et commenceront à céder du terrain.

Le président: Pour le deuxième exemple, j'aimerais parler du secteur de la santé, qui concerne tant de... dans ma ville et autour de moi. C'est le Protocole d'Edmonton. Un chercheur du nom de Ray Rajotte, que certains d'entre vous connaissent peut-être, y participe.

Ray est diplômé d'une école polytechnique. Il était technicien en radiologie, puis a obtenu d'autres diplômes de l'Université de l'Alberta. Il a commencé ses recherches dans une vieille salle de toilettes abandonnée, au sous-sol de l'université, et 30 ans plus tard, il fait la couverture du *New York Times*. Le président Clinton a parlé du Protocole d'Edmonton. Un patient sur qui on aura transplanté des îlots pancréatiques n'aura plus besoin de s'injecter de l'insuline.

Quelqu'un est même venu me voir pour me dire que mon oncle avait amélioré sa qualité de vie, et ce fut un moment très touchant pour moi. Mais si j'avais dit à Ray, en 1977, qu'il deviendrait célèbre pour avoir participé au Protocole d'Edmonton et avoir mis au point une technique de transplantation d'îlots pancréatiques, il m'aurait dit que j'étais fou et que c'était impossible.

Cela nous montre le défi que nous avons à relever en tant que parlementaires. Comment pouvait-on reconnaître un Ray Rajotte en 1977? C'était facile pour nous, en 2005, de dire: « C'est un projet fantastique, nous devons le subventionner ». C'est d'ailleurs ce que nous avons fait. Le gouvernement fédéral est intervenu et a accordé du financement. Mais comment savoir à l'avance? On parle du financement de la recherche fondamentale sur une période de 30 ans. Peut-être que ça n'aurait mené à rien, mais cela a finalement changé la vie de beaucoup de gens.

Monsieur McCulloch, j'ai été très surpris lorsque vous avez dit que les deux qualités étaient nécessaires pour les grands projets scientifiques. Si cela a donné de bons résultats, c'est entre autres parce que Ray avait de l'expérience technique en ingénierie, ce qui lui a permis de fabriquer divers produits pour congeler les îlots avant de les transplanter.

C'est une question très importante pour moi. Parmi tous les projets, comment distinguer ceux qui sont visionnaires et promis à une belle réussite de ceux qui ne seraient que des éléphants blancs? Ce n'est pas une mince affaire, et c'est là-dessus que portent surtout nos questions.

Je ne sais pas si quelqu'un voudrait faire un commentaire là-dessus.

Monsieur McCulloch, voulez-vous ajouter quelque chose?

• (1720)

M. Robert McCulloch: Merci.

C'est le problème auquel sont confrontées nos organisations lorsqu'elles reçoivent des demandes. Comme je l'ai indiqué plusieurs fois, je pense qu'il faut miser sur la diversité. Il ne faut pas limiter les possibilités, mais plutôt les accroître afin que le plus de gens possible puissent y avoir accès. C'est ce que nous cherchons à faire au sein de notre institution, c'est-à-dire de donner la possibilité à des gens de partout au pays, dans le domaine de la technologie des ressources naturelles, qui s'intéressent au GPS...

Dans le milieu de la recherche, il y a certains secteurs dans lesquels il est plus intéressant et facile d'injecter des fonds, mais il faut donner la possibilité à des gens d'expérimenter. Je crains que parfois, nos politiques tendent à limiter les possibilités plutôt qu'à ouvrir des portes.

Le président: Merci.

Monsieur Florizone.

M. Richard Florizone: Je ne sais pas si cela peut vous consoler, mais vous n'êtes pas seul dans cette situation. Tous les pays sont aux prises avec ce problème. Après avoir vécu aux États-Unis et au Royaume-Uni, je sais qu'on essaie encore de trouver une solution. Comment favoriser l'innovation? C'est une question difficile, et à certains égards, ce n'est peut-être pas différent d'une société de capital-risque. On doit choisir ses secteurs, ses centres d'intérêt et ses équipes. Il ne faut pas avoir peur d'innover. Essayons-le chez nous.

Il y a certaines choses que nous essayons de faire à CLS et InterVac. Nous nous sommes fixés des objectifs bien au-dessus de ce qu'ont accompli les autres, mais nous croyons néanmoins qu'ils sont réalisables. Nous avons rassemblé une équipe et dressé un bilan. Nous demandons donc au gouvernement de nous dire ce qu'il en pense, s'il considère que cela contribue à l'atteinte de ses objectifs et au développement.

Le président: Monsieur Gill.

M. Doug Gill: J'ai indiqué plus tôt qu'il fallait séparer le bon grain de l'ivraie, et je pense que c'est là l'essentiel de votre question. Comment savoir ce qui a du potentiel? Cela ne saute pas toujours aux yeux.

Je pense que le secret, c'est d'avoir premièrement des professionnels en transfert de technologie compétents et bien formés à l'université qui côtoient ces chercheurs. Il y a des gens dans les bureaux et les laboratoires des collèges qui connaissent personnellement les professeurs. Ils travaillent coude à coude avec eux étant donné qu'ils leur parlent de leurs travaux de recherche; ils ont la même vision et se comprennent. Ils viennent souvent de l'industrie, mais ils ont également une formation scientifique et scolaire. Ceux-ci aident les gens comme Ray Rajotte à cerner ce qui aura du potentiel dans cinq, 10 ou 15 ans. Je pense que c'est là un élément clé.

Je vais vanter WestLink Innovations à Calgary, mais je sais que cette entreprise fait un excellent travail sur le plan de la formation des professionnels en transfert de technologie.

Le président: Merci.

Je tiens à vous remercier d'avoir accepté de nous consacrer de votre temps aujourd'hui, de faire une présentation et de répondre à toutes nos questions. Si vous avez d'autres renseignements à nous soumettre, n'hésitez pas à le faire. Je m'assurerai de les transmettre à tous les membres du comité.

Il va sans dire que nous avons apprécié les discussions que nous avons tenues ici. Nous vous remercions beaucoup de vous être joints à nous.

En terminant, je rappelle aux députés que nous devons nous réunir à 17 h 45 dans le hall principal pour prendre place à bord de l'autobus, alors soyez prêts. Certains d'entre vous pourront en profiter pour aller fumer une cigarette ou peut-être boire un rhum...

Des voix: Oh, oh!

Le président: Merci beaucoup de votre temps. Nous vous en sommes sincèrement reconnaissants.

La séance est levée.

Publié en conformité de l'autorité du Président de la Chambre des communes

Published under the authority of the Speaker of the House of Commons

**Aussi disponible sur le site Web du Parlement du Canada à l'adresse suivante :
Also available on the Parliament of Canada Web Site at the following address:
<http://www.parl.gc.ca>**

Le Président de la Chambre des communes accorde, par la présente, l'autorisation de reproduire la totalité ou une partie de ce document à des fins éducatives et à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé de journal. Toute reproduction de ce document à des fins commerciales ou autres nécessite l'obtention au préalable d'une autorisation écrite du Président.

The Speaker of the House hereby grants permission to reproduce this document, in whole or in part, for use in schools and for other purposes such as private study, research, criticism, review or newspaper summary. Any commercial or other use or reproduction of this publication requires the express prior written authorization of the Speaker of the House of Commons.