



CHAMBRE DES COMMUNES
HOUSE OF COMMONS
CANADA

44^e LÉGISLATURE, 1^{re} SESSION

Comité permanent de la science et de la recherche

TÉMOIGNAGES

NUMÉRO 034

Le mardi 21 mars 2023

Présidente : L'honorable Kirsty Duncan



Comité permanent de la science et de la recherche

Le mardi 21 mars 2023

• (1100)

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas (Rimouski-Neigette—Témiscouata—Les Basques, BQ)): Je déclare la séance ouverte, chers collègues.

Bienvenue à la 34^e réunion du Comité permanent de la science et de la recherche.

La réunion d'aujourd'hui se déroule sous forme hybride, conformément à l'ordre adopté par la Chambre le jeudi 23 juin 2022. Par conséquent, les participants peuvent assister à la réunion en personne ou à distance au moyen de l'application Zoom.

Aujourd'hui, nous poursuivons notre étude du soutien à la commercialisation de la propriété intellectuelle.

Pour garantir le bon déroulement de la réunion, j'aimerais transmettre certaines consignes aux témoins et aux députés.

Avant de prendre la parole, attendez que je vous nomme. Si vous participez par vidéoconférence, veuillez cliquer sur l'icône du microphone pour activer votre micro et veuillez vous mettre en sourdine lorsque vous ne parlez pas.

En ce qui concerne l'interprétation, les personnes qui utilisent Zoom peuvent choisir, au bas de leur écran, entre le français et l'anglais. Les personnes dans la salle peuvent utiliser l'écouteur et choisir le canal désiré.

Je rappelle que toutes les observations des députés et des témoins doivent être adressées à la présidence.

Les députés présents dans la salle doivent lever la main s'ils souhaitent prendre la parole, tandis que ceux qui utilisent Zoom doivent utiliser la fonction « lever la main ». Le greffier du Comité et moi-même ferons de notre mieux pour maintenir l'ordre de parole. Nous remercions les députés de leur patience et de leur compréhension à cet égard.

Conformément à notre motion de régie interne, j'informe le Comité que tous les témoins ont effectué les tests de connexion requis avant la réunion.

J'aimerais maintenant souhaiter la bienvenue aux témoins d'aujourd'hui.

Nous accueillons Mme Gail Murphy, vice-présidente de la recherche et de l'innovation à l'Université de la Colombie-Britannique, ainsi que M. William Ghali, vice-président de la recherche à l'Université de Calgary.

Chacun disposera de cinq minutes pour faire son allocution d'ouverture.

Professeure Murphy, vous avez la parole.

[Traduction]

Mme Gail Murphy (vice-présidente, Recherche et innovation, University of British Columbia): Je vous remercie, monsieur le président.

Je vous remercie de m'avoir invitée à me joindre à vous aujourd'hui.

Comme vous l'avez entendu, je m'appelle Gail Murphy, vice-présidente de la recherche et de l'innovation à l'Université de la Colombie-Britannique. Je suis également professeure en informatique et fondatrice de Tasktop Technologies, une compagnie de conception de logiciels comptant 200 employés acquise récemment par Planview.

Je témoigne aujourd'hui depuis les territoires ancestraux non cédés du peuple de Musqueam, un lieu d'apprentissage et de découverte depuis des siècles.

L'Université de la Colombie-Britannique est la deuxième université de recherche en importance au Canada, forte de près de 70 000 étudiants et de plus 17 000 membres du corps professoral et employés actifs sur les campus de Vancouver et de Kelowna et diverses installations réparties dans la province.

L'Université se classe régulièrement parmi les 50 meilleurs établissements du monde et obtient plus de 700 millions de dollars en financement à la recherche chaque année. Ses chercheurs ont fait d'extraordinaires contributions dans les domaines des nouvelles technologies, des sciences de la vie, de l'environnement, de l'énergie propre, de la politique publique et de la croissance économique.

L'Université s'est également classée au premier rang dans la catégorie de l'industrie, de l'innovation et des infrastructures du classement mondial des universités du *Times* en 2022. Elle détient aussi le plus grand nombre de licences actives de propriété intellectuelle issue de la recherche au Canada.

Les recherches universitaires créent de la propriété intellectuelle, ou PI, sous de nombreuses formes, comme des brevets, des droits d'auteur et des marques de commerce. Les diverses universités de recherche abordent la PI de différentes manières, l'Université de la Colombie-Britannique optant pour un modèle institutionnel dans le cadre duquel les chercheurs dévoilent des inventions dont elle détient la propriété. L'Université collabore ensuite avec eux pour trouver un moyen de mobiliser la PI, tenant compte des préférences personnelles, du domaine de recherche et du secteur économique.

De façon générale, la mobilisation de la PI s'effectue par l'entremise d'attributions de licences, d'entreprises dérivées ou d'échange de connaissances. À l'Université de la Colombie-Britannique, nous déployons continuellement et avec succès la PI au moyen de tous ces mécanismes. Le secteur florissant de la biotechnologie de la province, par exemple, s'appuie en grande partie sur la réussite de notre mobilisation de la PI. C'est notamment le cas d'AbCellera, une compagnie récente dérivée de l'Université qui compte plus de 500 employés et dont la capitalisation boursière s'élève à plus de 2 milliards de dollars.

Pour vous donner un ordre de grandeur, l'an dernier, l'Université de la Colombie-Britannique a présenté 353 demandes de brevet, détenait 622 licences de technologie actives et a entrepris approximativement 1 400 projets de recherche parrainés, la plupart avec des partenaires industriels.

L'Université explore en outre de nouvelles formes de partenariats, particulièrement avec de grandes entreprises canadiennes, créant plus de collaborations de recherche ouvertes afin de résoudre des problèmes industriels. À titre d'exemple, un partenariat avec Rogers en matière de 5G a permis de réaliser des projets en gestion des incendies de forêt, ainsi qu'en télémédecine afin de joindre des patients dans les communautés éloignées et rurales.

Même si nous avons observé des succès sur le plan de la création et de la mobilisation de la PI, le Canada peut miser sur ces réussites en investissant dans quatre domaines: les gens, les partenariats, le financement de projets pilotes et le brevetage.

En premier lieu, il est urgent d'investir davantage dans les étudiants de cycle supérieur, puisqu'ils sont essentiels pour transmettre les inventions et les idées de l'Université aux jeunes pousses et aux entreprises canadiennes. C'est certainement vrai dans le cas de la compagnie que j'ai cofondée au Canada. Au Canada, nous tirons de l'arrière sur le plan de la formation d'étudiants de cycle supérieur, ne les finançant tout simplement pas suffisamment pour qu'ils soient concurrentiels à l'échelle internationale. Nous risquons fort de perdre des jeunes de talent au profit d'autres pays. Pour attirer et former plus d'étudiants de cycle supérieur, le gouvernement fédéral doit accroître les bourses d'études et le financement à la recherche des trois organismes, dont la plus grande partie est accordée aux étudiants de cycle supérieur.

En deuxième lieu, il faut mieux et plus complètement soutenir les partenariats. Même s'il existe de nombreux programmes utiles, des lacunes demeurent. Il faudrait notamment appuyer les établissements pour cultiver, développer et soutenir les partenariats, comme celui entre l'Université de la Colombie-Britannique et Rogers dont j'ai parlé plus tôt.

En troisième lieu, il est possible de financer la transition des résultats des projets de recherche de validation de principe en technologies pilotes qui se prêtent à la création d'entreprises dérivées et au financement d'investisseurs, en faisant progresser des produits chimiques ou biologiques prometteurs de l'éprouvette à la production commerciale, par exemple.

Enfin, en quatrième lieu, on peut aider les universités à préparer et à déposer des brevets. Même si les universités de recherche canadiennes sont réputées pour leur capacité de découverte et d'invention, elles peinent à protéger la PI au moyen de brevets en raison d'un manque de financement.

J'ai eu l'occasion de commercialiser les résultats du génie logiciel, mon domaine de recherche, et le fait de voir nos idées avoir une incidence réelle dans le domaine de la conception de logiciel constitue une des parties les plus gratifiantes de ma carrière. La collaboration entre le milieu universitaire et le secteur privé augmente de manière exponentielle, mais il faut passer d'une enfilade d'initiatives ponctuelles à un impératif national ciblé qui soutient adéquatement et sérieusement ces efforts pour que l'économie soit plus résiliente et la société, plus prospère.

● (1105)

Je vous remercie de m'avoir offert l'occasion de témoigner. Je répondrai à vos questions avec plaisir.

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Merci, professeure Murphy.

Je cède maintenant la parole au professeur Ghali pour cinq minutes.

[Traduction]

M. William Ghali (vice-président, Recherche, University of Calgary): Je vous remercie, monsieur le président.

[Français]

Je suis très heureux d'avoir l'occasion de m'adresser au Comité aujourd'hui.

[Traduction]

Je m'appelle William Ghali et je suis vice-président de la recherche à l'Université de Calgary.

Je témoigne aujourd'hui depuis les territoires traditionnels des Premières Nations du Traité n° 7, dans le Sud de l'Alberta. Calgary fait également partie de la région n° 3 de la nation métisse de l'Alberta.

Comme Mme Murphy, qui m'a précédé, je suis membre d'un établissement postsecondaire canadien, plus précisément à titre de vice-président à la recherche. Dans ce rôle, je supervise non seulement la recherche, mais également l'écosystème d'innovation de mon université.

La situation de l'innovation et de la commercialisation n'est malheureusement pas brillante au Canada. Même si le Canada figure parmi les 10 meilleurs pays au chapitre de la recherche d'après divers facteurs traditionnels, l'incidence de nos innovations, évaluée au moyen de critères comme les brevets, les licences et la création d'entreprise, est modeste.

Notre secteur postsecondaire présente un paradoxe. Les données indiquent que nos universités sont convoitées à l'échelle internationale en raison de la solide réputation de leurs programmes d'éducation. Notre recherche postsecondaire est également excellente, et nos taux de publications et de citations par habitant figurent parmi les plus élevés du monde. Le Canada tire malgré tout de l'arrière au chapitre des critères d'innovation mentionnés plus tôt. Mais pourquoi donc?

Le problème vient peut-être en partie des missions concurrentes des universités. Les universités financées par les provinces existent pour offrir des programmes d'éducation, après tout. Elles doivent également conserver leur corps professoral et garder à jour les infrastructures de recherche des campus, comme les laboratoires et les systèmes de TI.

Devant les pressions budgétaires qui s'exercent sur les universités dans plusieurs provinces, il faut mettre quelque chose de côté. En pareille situation, les dépenses en innovation sont parfois considérées comme un luxe. C'est bon à avoir, mais ce n'est pas nécessairement un impératif. Un changement de mentalité s'impose manifestement. Les économies du savoir, dans leur forme la plus épanouie, sont alimentées par les universités de recherche si et seulement si cette recherche universitaire est mobilisée pour en faire de l'innovation.

À l'Université de Calgary, nous avons lancé un certain nombre de programmes pour tenter de démystifier et de favoriser la commercialisation. Nous avons mis sur pied le Hunter Hub for Entrepreneurial Thinking, qui favorise la réflexion entrepreneuriale sur le campus, et créé un intéressant programme de cohorte appelé e2i, qui vise à permettre d'évoluer et d'innover en offrant à de vastes cohortes de la formation de groupe en innovation à une étape précoce. Nous proposons également des programmes d'entrepreneurs en résidence plus intensifs et plus personnalisés dans le cadre desquels des entrepreneurs expérimentés en recherche offrent un mentorat longitudinal à des équipes sélectionnées. À cela s'ajoute l'éventail de fonds UCEED, qui offrent un financement permanent grâce à la philanthropie.

Toutes ces initiatives fonctionnent-elles? Peut-être que oui. Selon l'Association of University Technology Managers, l'Université de Calgary est l'établissement qui a créé le plus de nouvelles entreprises depuis deux ans, en lançant une vingtaine chaque année. Un grand nombre d'entre elles ont poursuivi leurs activités, prenant de l'expansion pour s'établir dans la maturité, créer des emplois et attirer des capitaux.

Je sais que vous formez un comité parlementaire et que les questions de politique scientifique sont au cœur de ses préoccupations. Je pense que le gouvernement fédéral a un rôle à jouer à cet égard. Plusieurs de ses programmes sont dignes de mention. C'est notamment le cas d'un certain nombre d'investissements effectués par PrairiesCan dans ma région et du nouveau programme d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada appelé ÉlevaPI, dont l'Université de Calgary sera l'une des bénéficiaires.

Je suis également optimiste à propos du programme de passage du laboratoire au marché annoncé dans le budget de 2022. Je suis impatient d'en connaître les détails. Bien entendu, je veux aussi obtenir des détails sur la nouvelle Société canadienne de l'innovation, dont j'espère qu'elle favorisera l'instauration de liens forts avec le secteur postsecondaire du Canada.

En terminant, je citerai en exemple Singapour et la Suisse, deux économies du savoir, dont la réputation n'est plus à faire. Dans ces deux pays, le financement du gouvernement fédéral joue un rôle de premier plan. À Singapour, les deux principales universités, la NUS et la NTU, ont d'impressionnants systèmes de transfert de la technologie qui font l'objet d'investissements gouvernementaux substantiels, alors qu'en Suisse, deux établissements de R-D financés par le gouvernement fédéral, l'EPFL et ETH, s'illustrent brillamment à l'échelle internationale et font figure d'exemples en matière d'innovation.

Les tendances que j'observe au pays et, bien entendu, au sein de mon établissement me rendent optimiste. J'espère que le Comité et le gouvernement fédéral continueront d'envisager des manières de faire avancer l'économie du savoir canadienne.

Je vous remercie de votre attention.

• (1110)

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Merci, professeur Ghali.

Nous entamons maintenant le premier tour de questions.

Monsieur Williams, vous avez la parole pour six minutes.

M. Ryan Williams (Baie de Quinte, PCC): Merci beaucoup, monsieur le président.

[Traduction]

Je suis enchanté de vous voir dans le rôle de vice-président.

Je remercie les témoins de comparaître aujourd'hui. Nous sommes ravis de vous recevoir dans le cadre de l'étude fascinante que nous effectuons.

La commercialisation de la PI dans les universités canadiennes est souvent décrite comme la « vallée de la mort ». Je me demande si chacun d'entre vous pourrait m'expliquer l'origine de ce qualificatif. Pourquoi nous est-il si difficile de commercialiser la PI des universités?

Madame Murphy, vous pourriez peut-être répondre en premier, et M. Ghali pourrait le faire ensuite.

Mme Gail Murphy: Je vous remercie beaucoup.

Je pense qu'on exagère parfois un peu en parlant de « vallée de la mort ». À maintes reprises, nous avons réussi à concrétiser de nouvelles idées et des politiques de commercialisation dans notre économie et dans d'autres secteurs.

Il serait possible d'offrir plus de soutien à certains endroits. M. Ghali en a énuméré quelques-uns. À certains endroits, il faut mieux pouvoir travailler de manière longitudinale avec des entreprises canadiennes pour pouvoir passer des idées et à l'application concrète. Pour les esprits plus entrepreneuriaux, cela prend la forme d'entreprises dérivées. Comme je l'ai souligné, il est très difficile de faire passer les résultats de la recherche du laboratoire à une utilisation pratique en démontrant les capacités dans le cadre d'un projet pilote.

En outre, les entreprises peinent à réunir le capital initial, particulièrement dans le climat actuel. Plus l'entreprise aura besoin de capitaux, plus il lui sera difficile de croître au Canada et de mettre en place l'infrastructure nécessaire pour pouvoir conférer une forme commerciale à son produit.

Je mentionnerais enfin...

M. Ryan Williams: Ce que je veux surtout savoir, c'est comment vous surveillez les choses à l'heure actuelle. Existe-t-il un moyen de surveiller le financement de la commercialisation? Vérifiez-vous ultérieurement ce qu'il en est auprès des entreprises? Surveillez-vous les emplois? Dans l'ensemble, comment surveillez-vous la commercialisation des résultats de la recherche issue des universités?

Mme Gail Murphy: Nous surveillons les choses sur les deux plans.

Comme M. Ghali l'a indiqué, une organisation appelée Association of University Technology Managers surveille les licences et les brevets, mais nous surveillons également les choses auprès de nos entreprises dérivées pour connaître le montant des investissements et le nombre d'emplois créés au Canada au fil du temps.

M. Ryan Williams: D'accord. Je vous remercie.

Monsieur Ghali, je sais que vous vous y connaissez en la matière. Vous avez parlé d'un programme que je juge très important: celui des entrepreneurs en résidence. Pouvez-vous me dire comment ce programme fonctionne et comment ces mentors contribuent à la croissance des entreprises?

• (1115)

M. William Ghali: Oui. Je vous remercie de la question.

Dans le cadre de ce programme, les mentors constituent un élément clé. Ces gens ont généré de la PI dans le cadre de recherches, grâce à des bourses d'études à l'université, et ont entrepris des démarches de commercialisation ou de transfert de connaissance qui ont, dans certains cas, donné le jour à des entreprises et des innovations sociales, et à des innovations technologiques dans d'autres cas.

Ces mentors jouent un rôle qui consiste à simplement détecter la PI et à en parler de manière générique à des collègues, laissant entendre qu'un voyage ou qu'un cheminement de carrière pourrait être entrepris sans que cela ait nécessairement un lien avec une innovation ou un élément de PI intéressant. Ils assurent ensuite le mentorat d'équipes qui travaillent à quelque chose qu'elles veulent commercialiser. Ils ont la possibilité de connaître le concept qu'un groupe a en tête, et si ce concept est suffisamment mûr, il est accepté dans le cadre du programme d'entrepreneurs en résidence.

Si le concept est moins mûri, il peut potentiellement convenir à notre programme *Evolve to Innovate*, qui met moins l'accent sur la PI et plus sur la réflexion et le cheminement.

M. Ryan Williams: Monsieur, vous avez indiqué qu'une vingtaine d'entreprises sont créées chaque année. Est-ce normal pour une université ou est-ce que vous excellez, de l'avis de l'Association of University Technology Managers, comme vous le disiez, peut-être en raison du programme d'entrepreneurs en résidence?

M. William Ghali: Oui, je pense que quelque chose a changé. Pour nous, c'est une augmentation par rapport aux années précédentes. Autrefois, moins de 10 entreprises étaient lancées. Je ne pense pas que ce chiffre ait doublé par pur hasard. Étant épidémiologiste dans le cadre de mes recherches, je dois faire attention quand je fais des attributions, bien entendu, mais je pense que cette augmentation est en partie attribuable au Hunter Hub et au discours qui entoure l'entrepreneuriat sur le campus et qui fait évoluer les mentalités.

Je pense que cette augmentation est attribuable à l'éventail de programmes. L'intervention des entrepreneurs à l'université a un effet particulièrement puissant, comme vous l'avez souligné en posant des questions, mais il en va de même pour le fonds UCEED, qui agit à titre d'incitatif, après tout, afin de permettre aux gens d'obtenir du financement pour faire progresser un concept. Il y a également *Innovate Calgary*, notre initiative de transfert, qui a permis une amélioration notable des investissements institutionnels dans de nombreux projets.

M. Ryan Williams: Il me reste moins d'une minute pour chacun d'entre vous; je devrai donc rester très bref.

Est-ce qu'une politique, un règlement ou une loi fédérale nuit à l'innovation au Canada à l'heure actuelle? Les universités américaines font peut-être quelque chose que nous ne faisons pas au Canada?

M. William Ghali: Madame Murphy, je vous laisserai répondre en premier.

Mme Gail Murphy: Je ne pense pas qu'une loi en particulier nuise à l'innovation. C'est plus une question de mentalité au Canada. Par exemple, il faudrait s'assurer d'acheter auprès d'entreprises canadiennes en démarrage pour qu'elles puissent générer des fonds et des revenus et poursuivre leur croissance.

M. William Ghali: Je ne pense pas non plus nécessairement qu'une politique ou qu'une loi nuise à l'innovation. Votre comité pourrait toutefois peut-être réfléchir à une politique scientifique en vue d'instaurer une culture d'encouragement et potentiellement des programmes tangibles qui auraient un effet incitatif.

M. Ryan Williams: Je vous remercie.

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Merci, monsieur Williams.

La parole est maintenant à Mme Bradford pour six minutes.

[Traduction]

Mme Valerie Bradford (Kitchener-Sud—Hespeler, Lib.): Je vous remercie, monsieur le président.

Je vous présente mes excuses, car j'ai une laryngite ce matin. Je m'efforcerais de poser de brèves questions, en espérant que vos réponses soient longues.

Je poserai mes questions à chacun d'entre vous. Je commencerai peut-être par Mme Murphy.

Quelles initiatives pouvons-nous examiner afin de renforcer les liens entre les recherches effectuées dans les établissements postsecondaires et les besoins de l'industrie canadienne?

Mme Gail Murphy: Je vous remercie de cette question, et j'espère que vous vous sentirez bientôt mieux.

J'ai parlé des partenariats. Il est très important d'en former entre l'industrie canadienne et les établissements universitaires, car non seulement on peut tirer parti de groupes de gens talentueux pour contribuer à résoudre les problèmes de certaines entreprises, mais les entreprises trouvent aussi une source de talent qu'elle peut engager plus tard.

Nous tendons à nouer les partenariats dont je parle à l'échelle de l'université. L'entreprise nous soumet un ensemble de problèmes. Nous travaillons alors avec un groupe de chercheurs dans le cadre d'un modèle de fonderie afin d'envisager diverses approches pour pouvoir proposer des idées à l'entreprise et ensuite travailler en collaboration avec elle.

Cela signifie que nous formons des équipes multidisciplinaires. Nous constatons que de nouveaux partenaires se manifestent en disant qu'ils voudraient établir un modèle de partenariat comme celui de l'entreprise X, car les résultats qu'ils observent sont très intéressants.

• (1120)

M. William Ghali: J'interviendrais simplement pour faire écho à Mme Murphy. J'aimerais qu'il existe des programmes de financement de partenariat, parlant à titre personnel, mais également en qualité de vice-président à la recherche. Nous savons que les programmes du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et de l'alliance aident grandement à rapprocher les chercheurs des établissements postsecondaires et les entreprises. Il faut procéder à un examen bidirectionnel des initiatives de recherche et des questions d'importance stratégique.

Dans le secteur de la santé, mon domaine de recherche, il y a déjà eu une initiative appelée Programme de partenariats pour l'innovation en cybersanté, ou PPIC, qui favorisait les partenariats entre les réseaux de la santé, l'industrie et les établissements postsecondaires. Ces programmes sont dans la « vallée de la mort » dont il a été question précédemment.

Je pense que les programmes de partenariat sont extrêmement précieux. Bien entendu, il faudrait qu'il y ait de la place dans le système de financement pour les projets de science fondamentale qui n'incluent pas nécessairement de partenariats, mais les partenariats sont puissants.

Mme Valerie Bradford: Je vous remercie.

Que font les entreprises et les établissements postsecondaires pour soutenir la commercialisation de la PI? Quels obstacles rencontrent-ils à cet égard? Que font-ils pour les surmonter?

Madame Murphy, voulez-vous répondre en premier?

Mme Gail Murphy: Nous collaborons avec l'industrie de deux façons différentes.

Certains de nos projets sont des recherches parrainées dont le financement provient de l'industrie et parfois, en partie, du gouvernement fédéral. C'est ce qui permet d'entreprendre un projet. Les programmes Mitacs sont un autre exemple de cette forme d'interaction parrainée. Dans ces cas-là, il incombe davantage aux entreprises de déterminer comment les nouvelles idées et approches peuvent s'intégrer dans leurs gammes de produits pour ensuite les commercialiser. Souvent, nous nous appuyons sur la propriété intellectuelle existante d'une entreprise et nous l'aidons à en élaborer la prochaine génération.

L'autre catégorie que nous avons évoquée aujourd'hui est celle des entreprises dérivées [*difficultés techniques*] qui résultent directement des inventions universitaires. En pareil cas, bien souvent, les universités, comme l'a mentionné M. Ghali, essaient d'incuber et d'accélérer le processus. Nous avons également des programmes d'entrepreneuriat et d'accélérateur pour essayer d'en assurer l'incubation.

La difficulté à laquelle se heurtent souvent les entreprises, c'est lorsqu'elles quittent l'environnement universitaire pour se débrouiller toutes seules et commencer à prendre de l'expansion. En général, au Canada, les jeunes entreprises connaissent un grand succès. Elles atteignent une certaine taille, mais il est difficile de devenir une entreprise beaucoup plus grande. Cela s'explique, en partie, par notre politique industrielle, qui fixe des seuils pour la taille des entreprises pouvant participer à certains programmes. Plus nous parviendrons à aplanir ces difficultés, plus nous serons en mesure de favoriser la croissance de nos entreprises avec succès.

Mme Valerie Bradford: Oui, je pense que la phase d'expansion est toujours un défi. Le programme ElevateIP vise, en partie, à résoudre ce problème, du moins on l'espère.

Monsieur Ghali, allez-y.

M. William Ghali: J'ai la tâche facile, car je peux m'inspirer de la sagesse de Mme Murphy.

J'aimerais toutefois ajouter une observation: nous venons tous les deux du secteur postsecondaire dans lequel, d'après les chiffres, le Canada est plutôt fort, à la fois en ce qui concerne les dépenses publiques pour la recherche et le développement et le rendement du secteur postsecondaire en matière de dépenses dans les activités de recherche. En revanche, je constate, d'après les statistiques sur les dépenses des entreprises au titre de la recherche et du développement, que nous sommes nettement à la traîne. C'est lorsqu'on combine les dépenses des secteurs public et privé au titre de la recherche et du développement que le Canada recule dans le classement de l'OCDE pour les dépenses par habitant.

Mme Valerie Bradford: Monsieur Ghali, je vais vous laisser répondre à la question en premier cette fois-ci parce qu'elle s'inscrit dans le prolongement de la précédente.

Y a-t-il des domaines où le Canada excelle en matière de commercialisation de la propriété intellectuelle et des domaines où nous devons mieux l'appuyer, comme le milieu universitaire ou certains secteurs d'activité? Vous y avez fait allusion.

M. William Ghali: Oui. Pour ce qui est de savoir s'il y a des secteurs particuliers, je pourrais parler d'un domaine où le secteur postsecondaire a joué un rôle très actif, à savoir la réponse à la stratégie en matière de bioinnovation et de biofabrication du gouvernement fédéral et les investissements qui ont été faits tout récemment et qui, je crois, ont été motivés par la pandémie et la prise de conscience que le Canada n'avait pas la capacité nationale de se mobiliser rapidement pour de nouveaux traitements, de nouveaux diagnostics et, surtout, de nouveaux vaccins.

Je ne veux pas trop insister sur les aspects négatifs, car il existe un secteur de la biotechnologie et de la bioinnovation au Canada, et des investissements sont actuellement effectués pour tenter de le renforcer grâce au Fonds de recherche biomédicale du Canada. Toutefois, pour répondre à votre question, il s'agit d'un domaine où, à mon avis, le test de résistance à une pandémie mondiale a révélé que ce secteur était plus faible que celui de certains autres pays. Je pense que nous pourrions nous inspirer de ce que le Royaume-Uni et les États-Unis ont réussi à faire en mobilisant rapidement des fonds massifs pour la création de vaccins. En effet, les deux vaccins les plus notables découlent des activités de recherche et de développement aux États-Unis.

• (1125)

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Professeur Ghali, je dois vous interrompre, car les six minutes de Mme Bradford sont écoulées.

Monsieur Cannings, vous avez la parole pour six minutes.

[Traduction]

M. Richard Cannings (Okanagan-Sud—Kootenay-Ouest, NPD): Je vous remercie.

Nous sommes ravis d'accueillir les deux témoins d'aujourd'hui. C'est très intéressant. Je suis particulièrement heureux que l'Université de la Colombie-Britannique soit représentée, car il s'agit de mon alma mater, où j'ai travaillé pendant de nombreuses années.

J'aimerais commencer par Mme Murphy. Nous avons entendu parler de certaines des initiatives et des innovations issues de la pandémie, comme vous l'avez expliqué. Vous avez mentionné AbCellera, et il y a aussi mon ami Pieter Cullis, qui effectue des travaux sur les nanoparticules lipidiques. Si je ne m'abuse, ces solutions sont mises au point par Precision NanoSystems.

Pourriez-vous peut-être parler de ces chercheurs et des entreprises dérivées de leurs activités de recherche, ainsi que de l'orientation actuelle, pour expliquer comment ils s'y sont pris? Ont-ils bien fait les choses? Avez-vous appris quelque chose de ce processus? Je pense que nous devrions tous en être fiers, mais l'une des choses qui nous préoccupent ici, c'est la capacité de maintenir la propriété intellectuelle au Canada autant que possible.

Vous pourriez peut-être nous en dire plus à ce sujet et nous parler des leçons tirées et de la voie à suivre.

Mme Gail Murphy: Je vous remercie, monsieur Cannings. Nous sommes très fiers de vous compter parmi les anciens de l'Université de la Colombie-Britannique.

Permettez-moi de récapituler brièvement deux exemples liés aux secteurs de la biofabrication et des sciences de la vie. Il y a d'abord l'entreprise que j'ai mentionnée tout à l'heure, AbCellera, créée par Carl Hansen à l'Université de la Colombie-Britannique pour les traitements par anticorps. Un aspect intéressant du travail de M. Hansen, c'est qu'il a incubé la technologie à l'Université de la Colombie-Britannique pendant longtemps alors qu'il s'affairait à bâtir AbCellera. Il s'agit d'un cas concret où l'infrastructure de la Fondation canadienne pour l'innovation a été mise à profit tant pour la recherche que pour l'innovation. M. Hansen a pu utiliser cet équipement pour faire avancer les idées de l'entreprise avant qu'elles soient prêtes à être commercialisées. Cela a également eu des répercussions énormes sur la récente pandémie.

Il y a ensuite les travaux de M. Cullis sur les nanoparticules lipidiques, dont les résultats étaient tout simplement stupéfiants. C'est en grande partie grâce à lui que nous avons pu administrer ces vaccins à ARN messager à des centaines de millions de personnes dans le monde entier. L'un des aspects intéressants de son travail, c'est le temps qu'il a fallu pour en arriver à l'étape de la commercialisation. M. Cullis a récemment déclaré, lors du lancement de notre centre de biofabrication, que c'était l'aboutissement d'une aventure de 25 ans financée par le gouvernement fédéral, qui a permis de développer la technologie jusqu'à ce qu'elle soit prête, en l'occurrence, à vraiment accélérer les traitements destinés non seulement aux Canadiens, mais aussi au monde entier.

Force est donc de constater la nécessité d'une incubation dans le contexte universitaire pour la recherche et l'innovation, ainsi que la nécessité de financer réellement la recherche fondamentale, car on ne sait jamais d'où viendra la prochaine découverte qui aura une incidence considérable sur le monde.

M. Richard Cannings: Je vous remercie.

Vous avez également mentionné, dans votre déclaration liminaire, la nécessité d'un financement accru pour la production de brevets, je crois, et vous avez expliqué pourquoi il faut financer davantage cet aspect.

Pourriez-vous préciser à quoi devrait servir cet argent et quels en seraient les résultats?

Mme Gail Murphy: Absolument.

À l'Université de la Colombie-Britannique, les inventions des chercheurs sont cédées à l'Université, parce qu'elles sont la propriété de l'établissement, conformément à sa politique en matière de propriété intellectuelle. Lorsqu'une invention est dévoilée, on en fait l'analyse afin de déterminer ce qui doit être breveté. Notre budget consacré aux brevets est très limité. Nous trouvons de multiples façons de l'utiliser au maximum pour pouvoir déposer les plus de 300 demandes de brevet que nous avons présentées l'année dernière. Si nous ne protégeons pas la propriété intellectuelle dès sa création, nous perdrons au fil du temps la possibilité, en tant que pays, d'envisager la commercialisation de ces technologies.

Plus nous déposerons des demandes de brevet provisoire et plus nous travaillerons sur des familles de brevets pour mettre en place ces brevets fondamentaux, plus nos chercheurs et les Canadiens pourront songer à des moyens de commercialiser ces technologies.

• (1130)

M. Richard Cannings: Dans le même ordre d'idées, je suppose qu'il y a aussi une contrainte de temps pour le dépôt de demandes de brevet parce que ces chercheurs voudront publier leurs résultats. Une fois ces résultats publiés, je présume qu'il devient plus difficile d'enregistrer un brevet.

Mme Gail Murphy: Oui, c'est vrai. En effet, nous veillons à ce que toutes les recherches effectuées à l'Université de la Colombie-Britannique soient publiables. C'est un objectif que tous les chercheurs visent et auquel tous les étudiants des cycles supérieurs doivent aspirer. Nous devons pouvoir agir rapidement. Il ne faut pas attendre des années avant de penser à déposer une demande de brevet.

M. Richard Cannings: J'ai une autre question à vous poser, et elle porte sur le rôle que les gouvernements pourraient jouer dans les marchés publics. Nous avons parlé de vaccins. Dans quels domaines le gouvernement devrait-il être plus actif? Songeons, par exemple, à la production de vaccins: par rapport à l'exemple du Royaume-Uni, le Canada a littéralement échoué dans ce domaine en raison de son incapacité à produire des choses à une échelle réellement commerciale. Où avons-nous besoin de ces marchés publics?

Mme Gail Murphy: D'après ce que je sais du système de santé — et je suis sûre que M. Ghali pourra en parler davantage —, le Canada est l'un des endroits où il est le plus difficile de faire adopter une invention dans le système de santé. Nous devons être en mesure de produire — comme le veut la stratégie en matière de bio-production et de sciences de la vie — non seulement les vaccins, mais aussi les ingrédients qui entrent dans la production de vaccins, et ce, tout le long de la chaîne d'approvisionnement. Nous devons ensuite être en mesure d'assurer une acquisition à une certaine échelle pour pouvoir mettre cela à profit.

Avant d'en arriver là, nous devons également être en mesure d'effectuer des essais préliminaires sur des sujets humains, ce qui n'est pas la chose la plus facile à faire dans toutes les régions du pays. Je sais que nos chercheurs travaillent avec Santé Canada pour maintenir certaines des modifications réglementaires apportées pendant la pandémie afin de régulariser ces essais et de permettre une utilisation plus rapide de certains traitements au Canada.

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Merci, monsieur Cannings. Votre temps de parole est écoulé.

Nous passons maintenant au deuxième tour de questions.

Je cède la parole à M. Mazier pour cinq minutes.

[Traduction]

M. Dan Mazier (Dauphin—Swan River—Neepawa, PCC): Merci, monsieur le président.

Je remercie les témoins d'être des nôtres aujourd'hui.

Madame Murphy et monsieur Ghali, pouvez-vous déposer devant le Comité un rapport qui précise le montant que vos universités respectives ont reçu du gouvernement fédéral pour la recherche et le montant qu'elles ont tiré de l'octroi de licences de propriété intellectuelle au cours des cinq dernières années? Pouvez-vous déposer ce rapport, s'il vous plaît?

Mme Gail Murphy: Nous pourrions sûrement vous communiquer ces informations.

M. Dan Mazier: Monsieur Ghali, pourriez-vous faire de même?

M. William Ghali: Oui.

M. Dan Mazier: Pouvez-vous également indiquer au Comité quel pourcentage de votre propriété intellectuelle a été transféré à des entreprises canadiennes et à des entreprises étrangères au cours des cinq dernières années?

Mme Gail Murphy: Nous pourrions certainement le faire.

Je peux dire qu'en ce qui concerne l'octroi de licences à des entreprises, nous avons deux formes d'activités. Il y a la recherche parrainée, comme je l'ai mentionné, dont la grande majorité est destinée à des entreprises canadiennes. Pour ce qui est de la deuxième forme, c'est-à-dire les entreprises dérivées, 92 % de ces licences sont octroyées à des entreprises canadiennes et 8 % à des entreprises américaines et britanniques, lorsqu'il n'est pas aussi facile de trouver un marché et d'accélérer le processus au Canada.

M. Dan Mazier: D'accord, si vous pouviez déposer ces deux rapports, ce serait formidable.

Monsieur Ghali, j'ai ici une demande de brevet. La date de publication internationale est le 11 juin 2020. Le numéro de publication est le WO 2020/113310 A1. Les auteurs de la demande sont Huawei Technologies et l'Université de Calgary.

Combien de brevets votre université a-t-elle enregistrés avec Huawei ou transférés à Huawei?

M. William Ghali: C'est une autre question à laquelle nous pourrions répondre après coup pour vous fournir des données quantitatives détaillées. Je n'ai pas ces chiffres sous la main.

Votre question est bien sûr très pertinente, surtout dans le contexte actuel où l'on porte une attention accrue aux questions liées à la sécurité de la recherche. Nous travaillons conformément aux nouvelles lignes directrices fédérales pour la protection de nos recherches. Ces lignes directrices s'accompagnent de la création de nouveaux organismes au sein du Service canadien du renseignement de sécurité et de Sécurité publique Canada pour aider les établissements postsecondaires à prendre en compte la sécurité de la recherche et la gestion des risques.

• (1135)

M. Dan Mazier: C'est bien, monsieur. Je vous remercie.

J'ai encore quelques questions à poser.

Travaillez-vous toujours avec Huawei de quelque manière que ce soit?

M. William Ghali: Nous ne le faisons pas pour l'instant en raison des consignes qui nous ont été données par les organismes que je viens de mentionner.

M. Dan Mazier: D'accord.

Madame Murphy, j'ai ici un accord de cession de brevet. La partie cédante est votre université, l'Université de la Colombie-Britannique. La partie bénéficiaire est Huawei Technologies. Voici un extrait de l'accord de cession: « Nous, l'Université de la Colombie-Britannique, nous engageons par la présente à vendre, transférer et céder à Huawei Technologies Canada [...] tous nos intérêts dans les inventions et les découvertes relatives aux "éléments photoniques entraînés par un circuit d'attaque électrique commun", y compris les inventions et les découvertes divulguées dans la demande de brevet d'utilité présentée aux États-Unis, sous le numéro 15/080,065 [...] et nous accordons au cessionnaire tous les droits, titres et intérêts pour toute propriété intellectuelle y afférente. » L'accord de cession de brevet est daté de juillet 2021.

Combien de brevets l'Université de la Colombie-Britannique a-t-elle enregistrés avec Huawei ou transférés à Huawei?

Mme Gail Murphy: Là encore, je serai heureuse de vous faire parvenir ces informations quantitatives plus tard.

Je dirai qu'au fur et à mesure de l'évolution des lignes directrices du gouvernement fédéral sur la sécurité de la recherche, nous avons modifié nos accords en conséquence et nous avons adopté de nouvelles normes.

M. Dan Mazier: Travaillez-vous toujours avec Huawei de quelque manière que ce soit?

Mme Gail Murphy: Oui, nous le faisons.

M. Dan Mazier: Je vous remercie.

Je n'ai pas d'autres questions, monsieur le président.

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Merci, monsieur Mazier.

Monsieur Collins, vous avez la parole pour cinq minutes.

[Traduction]

M. Chad Collins (Hamilton-Est—Stoney Creek, Lib.): Je vous remercie, monsieur le président.

Je souhaite la bienvenue aux témoins de ce matin.

Je vais commencer par poser une question qui s'adresse aux deux témoins.

Selon une étude réalisée en 2017 ici, à Ottawa, sur la propriété intellectuelle, les entreprises privées ne sont pas au courant des recherches menées dans les établissements postsecondaires ni de la propriété intellectuelle de ces derniers, et elles ne savent pas non plus comment en tirer parti. L'une des recommandations était de créer un programme de jumelage qui permettrait au secteur privé de mieux forger des partenariats et des liens avec les établissements postsecondaires.

Je vais commencer par vous, monsieur Ghali. Que pensez-vous de la nécessité de veiller à ce que le secteur privé puisse faire d'éventuels investissements avec des partenaires locaux? Comment votre université aborde-t-elle cette question? Que pensez-vous de l'idée selon laquelle le gouvernement fédéral devrait jouer en quelque sorte un rôle d'entremetteur afin de garantir que ces investissements privés continuent d'affluer vers les établissements post-secondaires?

M. William Ghali: Merci beaucoup de cette question. Je pense qu'elle est très pertinente.

Comme je l'ai dit plus tôt, les programmes de partenariat des organismes des trois conseils sont un catalyseur précieux, parce qu'ils mettent explicitement en relation les universités et les entreprises et qu'ils encouragent et subventionnent ces relations en apportant un financement du secteur public dont les universités et le partenaire du secteur privé peuvent tous deux bénéficier.

Cela dit, il faudrait un engagement direct encore plus important entre les universités et le secteur privé. Je pense que certaines universités sont plus avancées que d'autres à cet égard. À l'Université de Calgary, nous avons renforcé notre fonction de partenariat avec l'industrie. Nous ne voulons pas que les courriels restent dans la boîte de réception d'un vice-président directeur qui croule sous les courriels. Nous avons besoin d'un bureau capable de répondre le jour même, de mettre en relation les chercheurs et les entreprises et d'amorcer un dialogue sur les intérêts et les défis communs.

En science, il est beaucoup question de la notion d'attraction. En fait, paradoxalement, c'est souvent la science qui se retrouve à exercer un pouvoir d'attraction. C'est ce qui arrive quand un partenaire externe s'engage auprès des universités et leur demande si elles peuvent l'aider, une chose qui peut avoir une incidence énorme, parce que la « vallée de la mort » est déjà partiellement comblée lorsque cela se produit. Nous essayons donc de vraiment donner plus de poids à cette dynamique. Les gouvernements peuvent-ils soutenir ce type de rapprochement entre l'industrie et l'université? Je pense qu'ils le peuvent, par l'intermédiaire de programmes créatifs potentiels.

Je laisse la parole à Mme Murphy, si elle souhaite ajouter quelque chose.

• (1140)

M. Chad Collins: Merci.

Mme Gail Murphy: Dans le même ordre d'idées, nous travaillons aussi énormément sur les partenariats. Je pense qu'il y a deux façons d'amener cela plus loin.

Le programme libéral prévoyait un fonds pour la mobilisation et la commercialisation des connaissances universitaires. Je pense que si nous pouvions nous servir de cela, nous pourrions faire en sorte que davantage d'universités s'engagent dans des partenariats.

La deuxième façon, c'est la nouvelle Société canadienne de l'innovation, dont l'objectif est d'aider les entreprises à se développer, notamment grâce à l'aide des universités. Le fait de nous assurer que nous sommes en mesure d'établir des relations entre les chercheurs universitaires et ces entreprises pourrait nous permettre de sortir certaines choses des laboratoires et d'augmenter cette force d'attraction.

M. Chad Collins: Je vous remercie.

Par extension, j'ai eu l'occasion de visiter le Parc de l'innovation de l'Université McMaster, où l'on tire parti d'investissements privés, mais aussi d'investissements municipaux et provinciaux. Quel rôle le gouvernement fédéral peut-il jouer pour inciter les municipalités et les provinces à faire les mêmes types d'investissements que ceux que nous faisons ici à Ottawa?

Si vous le permettez, je commencerais par madame Murphy.

Mme Gail Murphy: Je pense que le fait d'essayer de faire travailler ensemble tous les ordres de gouvernement est assurément un objectif louable et que nous devrions continuer à travailler dans ce sens. J'aimerais beaucoup en apprendre plus au sujet du modèle de l'Université McMaster.

Mieux nous arriverons à faire en sorte que les entreprises puissent se développer en ce qui a trait à la planification de l'espace des municipalités, plus les gouvernements fédéral et provinciaux, en particulier, aideront à cofinancer les premières étapes des entreprises, en veillant à ce que ces dernières aient un endroit où démarquer, plus nous serons en mesure de maximiser l'investissement effectué par l'intermédiaire des fonds fédéraux pour la recherche.

M. Chad Collins: Monsieur Ghali, il me reste environ 30 secondes à passer sur cette question.

M. William Ghali: Très rapidement, l'Université bénéficie d'un financement municipal par l'entremise de ce que l'on appelle l'Opportunity Calgary Investment Fund, un fonds d'investissement destiné aux programmes d'innovation. Nous avons une agence provinciale, Alberta Innovates, et un ministère de la Technologie et de l'Innovation qui nous apportent leur soutien dans de nombreux domaines. Bien entendu, il y a aussi les importants programmes du gouvernement fédéral.

J'aime tirer parti des programmes. Je sais que les relations intergouvernementales sont parfois mises à l'épreuve par ces programmes de jumelage, mais la notion de jumelage est bonne. Nous avons des établissements d'enseignement postsecondaire financés par les provinces qui dépendent fortement du financement du gouvernement fédéral.

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Merci, monsieur Collins. Votre temps de parole est écoulé.

Nous passons maintenant au tour suivant de questions, où les interventions seront de deux minutes et demie.

Monsieur Cannings, vous avez la parole.

M. Richard Cannings: Merci.

[Traduction]

Par coïncidence, juste avant cette réunion, j'ai rencontré les gens d'U15, l'organisme qui soutient et promeut la recherche dans les plus grandes universités de recherche du pays. Il a été mentionné que le rapport du Comité consultatif sur le système fédéral de soutien à la recherche venait d'être publié. Bien entendu, U15 a également demandé au gouvernement d'accroître son soutien à l'ensemble de l'écosystème de la recherche au Canada. J'ai plaidé en faveur d'un meilleur financement des bourses pour les étudiants des cycles supérieurs. Ce rapport demande que plus d'argent soit injecté dans les trois conseils afin de permettre l'embauche d'un nombre accru de chercheurs et de mettre plus de ressources à leur disposition pour qu'ils puissent aussi soutenir les étudiants diplômés.

Je me demande si M. Ghali et Mme Murphy pourraient nous faire part de leurs observations à ce sujet. Nous allons commencer par M. Ghali, afin qu'il ait la primeur cette fois-ci.

M. William Ghali: C'est quand même plus facile de passer après Mme Murphy.

Je dirai simplement que le rapport est très intéressant. Je pense qu'il prend en compte de manière raisonnable le financement, ainsi que la manière dont la gouvernance des organismes de financement est structurée. Le rapport aborde les grandes infrastructures scientifiques, qui sont un défi de taille pour tous les pays, et notamment pour le Canada. Il examine également le lien entre la recherche et l'innovation, ainsi que les voies vers la commercialisation, ce qui, je le sais, est au centre des préoccupations de ce comité.

Il y a beaucoup d'éléments intéressants avec lesquels je suis d'accord en grande partie. Je crois qu'il faudra discuter de la signification de chacun de ces éléments avec U15, au début d'avril, mais je pense qu'il s'agit d'un document très convaincant.

Je laisse la parole à Mme Murphy.

Mme Gail Murphy: Oui, je suis d'accord. C'est un document très convaincant.

Monsieur Cannings, j'aimerais revenir sur un élément que vous avez déjà mentionné, c'est-à-dire les gens. Ce sur quoi nous n'avons peut-être pas assez insisté dans cette discussion, c'est que l'innovation commence avec les gens et se poursuit avec les gens jusqu'à ce qu'elle se retrouve sur le terrain où elle sera utilisée, souvent aussi par des gens.

Il s'agit de financer nos étudiants diplômés, qui sont un vecteur incroyablement important du talent que nous livrons au monde et qui sont souvent à l'origine d'idées étonnantes qui deviennent des entreprises qui aident des gens comme le professeur Cullis, qui a développé des nanoparticules lipidiques. Nous devons investir dans le capital humain au Canada, et les niveaux actuels de nos investissements sont en deçà des normes internationales. Le nombre de demandes que nous recevons diminue. Nous allons commencer à constater des baisses dans les taux d'acceptation pour faire venir des gens au Canada. Nous allons constater une diminution du nombre de Canadiens qui restent ici pour faire des études supérieures et continuer à participer à notre économie.

Je pense qu'il est fondamentalement important que nous tenions compte des pourcentages et du nombre de personnes que nous soutenons par l'intermédiaire de l'ensemble des politiques et des programmes que nous mettons en place.

• (1145)

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Merci, monsieur Cannings. Votre temps de parole est écoulé.

Les prochains tours de parole seront de cinq minutes.

Monsieur Soroka, vous avez la parole.

[Traduction]

M. Gerald Soroka (Yellowhead, PCC): Merci, monsieur le président. Je vous souhaite la bienvenue.

Je souhaite la bienvenue à M. Murphy et à Mme Ghali. Merci de votre présence.

Je commencerai par Mme Ghali.

Les collèges canadiens ont prouvé que la recherche appliquée fonctionne quand on leur permet d'établir des partenariats avec des entreprises privées et de détenir leur propriété intellectuelle. Cela est-il le cas dans les universités?

M. William Ghali: Oui, absolument. Je pense qu'il existe toutes sortes de partenariats industriels. Dans certains cas, le partenaire industriel souhaite une discussion sur le concept à un stade très précoce. Il peut même y avoir la cocréation d'un parcours qui mènera à une propriété intellectuelle. Dans d'autres cas, le partenariat est centré sur une technologie appartenant à l'industrie et il y a un désir de valider, d'affiner et de démontrer l'incidence de cette technologie dans un secteur appliqué. Nos accords de partenariat précisent généralement la nature de l'entente. Je pense que cela vaut pour l'ensemble de notre secteur.

En tant qu'université, nous essayons d'être sophistiqués, rapides et conviviaux lorsque nous interagissons avec l'industrie, afin que l'expérience du partenaire industriel soit positive. Je pense que nous avons du travail à faire dans ce secteur, que nous devons mettre davantage l'accent sur l'expérience du client, le client étant le partenaire industriel.

M. Gerald Soroka: D'accord. Je vous en remercie.

Je m'adresse également à M. Ghali. Qui sont les membres de l'AUTM et comment cela soutient-il la commercialisation de la propriété intellectuelle au Canada?

M. William Ghali: Vous m'avez pris un peu au dépourvu, parce que je ne veux pas...

M. Gerald Soroka: Si vous le désirez, vous pouvez fournir cette information ultérieurement.

M. William Ghali: Oui, c'est ce que je ferai.

M. Gerald Soroka: Je préférerais que cela soit fait par écrit.

Madame Murphy, dans votre déclaration liminaire, vous avez dit que votre entreprise a récemment été acquise par la société Planview, qui est basée au Texas. Selon vous, que faudrait-il faire au Canada pour qu'il y ait plus d'acquisitions par des entreprises canadiennes?

Mme Gail Murphy: Merci de la question.

Oui, il s'agissait d'une sortie après 15 ans de croissance au Canada. Je souligne qu'elle a conservé bon nombre de bureaux et qu'elle continue à faire pas mal de développement au Canada.

L'une des difficultés, c'est d'être dans des secteurs économiques où l'activité est suffisante pour permettre une poursuite de la croissance au Canada et où les capitaux et les clients sont assez importants pour soutenir ce développement à l'intérieur du Canada.

À mesure que nous développons les secteurs et que les entreprises deviennent de plus en plus grandes, nous commençons à créer cet écosystème. En Colombie-Britannique, je pense que nous sommes en train de mettre un tel système en place dans le domaine de la biotechnologie. Nous constatons que les entreprises choisissent de rester et que les gens peuvent passer d'une entreprise à l'autre, ce qui permet une fertilisation croisée.

M. Gerald Soroka: Je dois dire bien honnêtement que cela fait plaisir à entendre.

Madame Murphy, quel est le principal obstacle auquel se heurtent les inventeurs qui tentent de commercialiser leur propriété intellectuelle, et comment peut-on y remédier?

Mme Gail Murphy: S'il n'y avait qu'un seul obstacle, je pense que le problème serait beaucoup plus facile à résoudre. Je pense qu'il y a des obstacles différents pour chaque secteur. Une partie du travail qui se fait dans les établissements postsecondaires, comme le mien et celui de M. Ghali, consiste à essayer de comprendre où se trouvent ces obstacles et à essayer de commencer à comprendre comment nous pouvons y remédier.

Nous avons beaucoup parlé de certains d'entre eux aujourd'hui. Comment mettre en place des brevets? Comment faire en sorte que les projets pilotes atteignent une taille telle qu'ils intéressent les investisseurs au point de donner naissance à des entreprises? Comment pourrions-nous obtenir des marchés publics pour que ces entreprises puissent se développer ici au Canada et ne soient pas confrontées aux difficultés que j'ai rencontrées dès le premier jour dans ma propre entreprise en ce qui a trait aux ventes à l'étranger?

M. Gerald Soroka: D'accord.

M. William Ghali: Je voudrais juste ajouter que l'un des plus grands obstacles est l'échec, et l'échec est un résultat prévisible dans ces parcours. C'est pourquoi les programmes de mentorat sont si importants pour soutenir la résilience: prendre du recul et réessayer, modifier son approche, etc.

M. Gerald Soroka: Merci, monsieur Ghali, de votre réponse.

Pensez-vous que les obstacles sont attribuables aux lois mises en place par le gouvernement ou au manque de financement? S'agit-il des principaux facteurs, ou diriez-vous qu'il y en a d'autres?

• (1150)

Mme Gail Murphy: Je peux commencer, si vous le souhaitez, monsieur Ghali.

Je pense que le financement est un facteur important dont j'entends souvent parler. Il est difficile d'avoir des investisseurs principaux canadiens qui investissent dans les entreprises pendant qu'elles sont à un stade risqué de leur développement, et c'est ce financement qui leur permettrait de rester solidement ancrées au Canada. Un deuxième problème est simplement de s'assurer que nous disposons du personnel de vente et de marketing qui possède l'expertise nécessaire pour faire croître les entreprises au Canada. Il s'agit là de deux problèmes auxquels nos entreprises sont confrontées.

M. Gerald Soroka: Allez-y, monsieur Ghali.

M. William Ghali: Dans la deuxième partie de votre question, vous demandez s'il s'agit d'une combinaison de facteurs. Je pense que c'est une combinaison de facteurs. Ce n'est pas un monde facile, et nous savons que les voies vers la commercialisation mènent à des réussites, mais qu'il y a aussi de nombreuses entreprises qui trébuchent et abandonnent. Cela fait partie des écosystèmes d'innovation.

Néanmoins, je souscris à l'observation de Mme Murphy selon laquelle le financement des voies joue bien entendu un rôle de premier plan. Nous avons les programmes que j'ai mentionnés, comme le programme UCEED. Je n'ai toutefois pas parlé du CDL, le Creative Destruction Lab. Nous avons une franchise, CDL-Rockies, qui expose un grand nombre de nos projets universitaires à l'investissement providentiel. Ces voies de financement sont utiles, tout comme les programmes gouvernementaux.

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Merci, monsieur Soroka.

Nous poursuivons le tour de questions. Le temps alloué est toujours de cinq minutes.

Je cède la parole à M. Longfield.

[Traduction]

M. Lloyd Longfield (Guelph, Lib.): Merci, monsieur le président. C'est un plaisir de vous revoir et vous faites un excellent travail.

Je vais commencer par Mme Murphy.

J'ai été cofondateur d'Innovation Guelph, un écosystème d'innovation situé à Guelph. La gouvernance de l'organisme se décline comme suit: l'Université de Guelph siège au conseil d'administration d'Innovation Guelph — un centre d'innovation de l'Université de Guelph — et les entreprises de la ville de Guelph sont très liées à l'initiative « created in #Guelph », ou « créé à Guelph ».

J'ai visité Innovation UBC et, comme vous l'avez dit, il s'y passe des choses extraordinaires, en particulier en ce qui a trait aux nanoparticules lipidiques et à d'autres innovations dans le domaine de la santé. L'Université de Guelph innove dans le domaine des nanoparticules à base de maïs auxquelles on attache des médicaments anticancéreux et qui sont ensuite introduites dans l'organisme. Le maïs est absorbé par l'organisme et les médicaments agissent sur des cancers particuliers.

Or, l'Université de la Colombie-Britannique ne savait pas ce que faisait Guelph, et Guelph ne savait pas ce que faisait l'Université de la Colombie-Britannique. Comment pourrait-on développer un écosystème au Canada où les universités seraient au courant de la recherche qui est commercialisée et qui leur permettrait de bénéficier les unes des autres?

Mme Gail Murphy: Merci de cette question.

Je suis désolée, les lumières se sont éteintes. Ici, à l'Université de la Colombie-Britannique, nous sommes très axés sur la durabilité.

Comme vous l'avez dit, l'une des difficultés est de connecter l'écosystème d'un bout à l'autre du pays. Nous devrions également mentionner que l'Université de la Colombie-Britannique a créé une base de données permettant aux gens, tant aux chercheurs qu'aux entreprises, de faire des recherches dans les bases de données des organismes fédéraux et dans les bases de données de brevets afin de comprendre qui fait quoi au pays.

Je pense que nous devons former nos partenaires, les personnes qui soutiennent notre innovation, pour qu'ils explorent ces liens. Une fois ces liens établis, l'un des domaines dans lesquels nous devons faire mieux, c'est le financement des collaborations dans l'ensemble du pays. Nous avons divers programmes qui vont et viennent, mais nous devons être en mesure de nous connecter, comme vous l'avez dit, et de vraiment comprendre ce vers quoi nos prochains pas devraient s'enligner, comment nous pouvons collaborer. Dans cette optique, le financement partagé serait aussi on ne peut plus le bienvenu.

M. Lloyd Longfield: C'est très bien.

Tout à l'heure, vous avez parlé du financement provincial. Il y a toute une partie provinciale, puis il y a la partie fédérale. Très souvent, il n'y a pas de lien entre les deux.

Nous avons des programmes tels que les subventions d'engagement partenarial, ainsi que le Programme d'aide à la recherche industrielle, le PARI. Avec les agences régionales, nous cherchons à développer de meilleures communications. Nous avons le système Mitacs. Nous avons des programmes fédéraux qui sont communs à tous les écosystèmes d'innovation des universités.

Pourriez-vous nous dire quels sont les avantages de ces programmes en ce qui concerne l'intégration de l'industrie dans l'écosystème d'innovation universitaire?

Mme Gail Murphy: Nombre de ces programmes contribuent à faciliter les premières rencontres entre les entreprises et les chercheurs et à établir des liens. Je pense que les entreprises entendent parfois parler de beaucoup de gens qui leur disent qu'ils connaissent quelqu'un qui peut les aider dans une université. Plus nous parviendrons à nouer ces relations, mieux nous nous porterons.

Nous disposons d'un excellent réseau dans l'ensemble du pays, tant pour le développement commercial lié à Mitacs que pour le PARI du CNRC. Nous savons que le PARI sera intégré dans le nouvel organisme Corporation d'innovation du Canada. Dans ce contexte, je pense que nous devons nous assurer que nous avons également des liens avec les universités. Il est très difficile pour quelqu'un de l'extérieur de comprendre la complexité du paysage universitaire. Nous avons réussi à trouver des personnes qui se consacrent aux partenariats à l'interne. Cela peut aider à combler ce fossé pour atteindre les chercheurs, qui sont souvent extrêmement occupés à la fois par leurs recherches et leurs engagements en matière d'enseignement, dans le but de nous assurer que les Canadiens sont renseignés.

• (1155)

M. Lloyd Longfield: Formidable. Merci.

Monsieur Ghali, j'ai également eu la chance de visiter Innovate Calgary pour voir ce qui s'y passait, c'est-à-dire un travail remarquable lié aux différents piliers que vous vous employez à renforcer. Bien sûr, la transition énergétique est l'un des principaux domaines de développement où l'industrie recherche un soutien.

Parfois, les modèles de financement des universités canadiennes entrent en concurrence avec l'obtention par l'industrie de fonds provenant, disons, de sources gouvernementales. Je ne parle pas de l'Université de Calgary en particulier, mais des flux de redevances provenant de l'innovation ou de la propriété intellectuelle détenue par l'université, ou des fonds que l'industrie verse à une université pour financer l'innovation.

Pourriez-vous nous parler de l'évolution du financement de l'innovation et de la manière dont le gouvernement peut contribuer à encourager les investissements de l'industrie dans le réseau universitaire?

M. William Ghali: Oui. Merci.

Je me contenterai de formuler une brève observation au sujet de notre politique en matière de propriété intellectuelle. À l'Université de Calgary, nous avons adopté une politique de propriété intellectuelle des créateurs. Nous avons reçu des informations stratégiques de la part d'une communauté d'investisseurs de l'Alberta, qui ont laissé entendre que les niveaux historiques de propriété intellectuelle revendiqués par l'université étaient trop élevés et constituaient en fait un obstacle à la création d'entreprises. L'une des interventions qui ont eu lieu il y a quelques années a consisté à modifier notre politique afin de favoriser la propriété intellectuelle des

créateurs et à limiter les revendications de l'université liées aux entreprises.

En ce qui concerne votre autre question, je sais, comme je l'ai indiqué dans mes observations, que vous êtes membres d'un comité parlementaire où la politique scientifique est en jeu. Comme les dépenses du secteur privé dans la recherche et le développement sont très modestes au Canada, je me demande si des incitatifs fiscaux ne devraient pas être utilisés pour accroître ces dépenses.

M. Lloyd Longfield: Je vous remercie.

Merci, monsieur le président.

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Merci, monsieur Longfield.

C'est ce qui met fin à la première heure de la réunion.

Je remercie grandement les témoins, Mme Murphy et M. Ghali.

Nous allons maintenant suspendre la réunion brièvement, afin d'accueillir le prochain groupe de témoins.

• (1155)

(Pause)

• (1200)

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): J'aimerais faire quelques observations à l'intention des nouveaux témoins.

Je vous salue et vous remercie de vous joindre à nous.

Avant de prendre la parole, attendez que je vous nomme. Si vous participez par vidéoconférence, cliquez sur l'icône du microphone pour activer votre micro. Veuillez mettre votre micro en sourdine lorsque vous ne parlez pas.

En ce qui concerne l'interprétation, ceux qui utilisent Zoom ont le choix, au bas de leur écran, entre le parquet, l'anglais et le français. Ceux qui sont dans la salle peuvent utiliser l'écouteur et choisir le canal désiré.

Je rappelle que toutes les observations des députés et des témoins doivent être adressées à la présidence.

J'aimerais maintenant souhaiter la bienvenue aux témoins: Baljit Singh, vice-président de la recherche à l'Université de la Saskatchewan, et Kathryn Hayashi, directrice générale de TRIUMF Innovations.

Nous allons commencer par les allocutions d'ouverture de cinq minutes.

Professeur Singh, vous pouvez débiter.

[Traduction]

Dr Baljit Singh (vice-président, Recherche, University of Saskatchewan): Je vous remercie infiniment, monsieur le président, de me donner l'occasion de témoigner devant votre comité. C'est un véritable privilège. J'espère qu'un jour, j'aurai l'occasion de rencontrer les membres du Comité en personne.

Je prends la parole depuis les territoires visés par le Traité n° 6 et la patrie des Métis, où nous continuons à faire progresser nos dialogues avec les communautés autochtones de la province.

Je remercie également le Comité d'avoir accepté de débattre de cette question très importante. À l'Université de la Saskatchewan, nous nous sommes engagés à transférer la propriété intellectuelle ou le savoir pour permettre aux utilisateurs finaux d'en profiter et pour favoriser la prospérité de notre province et de notre pays.

Récemment, un groupe consultatif a été créé par les honorables ministres d'ISED et de Santé Canada, c'est-à-dire le ministre Champagne et le ministre Duclos, respectivement. J'ai eu le privilège et l'honneur de faire partie de ce groupe d'experts de sept membres. Nous avons participé activement à la discussion concernant le passage de la propriété intellectuelle à la commercialisation. Notre rapport a été publié hier, et le Comité en a déjà pris connaissance.

Mon intervention comportera deux parties. Tout d'abord, je voudrais donner quelques exemples de cas où nous avons réussi à faire passer la propriété intellectuelle à l'étape de la commercialisation, et mentionner quelques points qui me viennent à l'esprit en ce qui concerne la façon dont nous pourrions renforcer ce système.

La province de la Saskatchewan a été créée en 1905, et l'université a été créée deux ans plus tard pour renforcer et développer le système de production agroalimentaire dans la province de la Saskatchewan. Le College of Agriculture de l'université a créé un système appelé « better farming train » (train de l'amélioration des méthodes agricoles), dans le cadre duquel les chercheurs de l'université se rendaient directement chez les agriculteurs, là où ils travaillaient leur terre, afin de leur transmettre les dernières connaissances en matière d'agronomie, d'arrosage, de science des cultures et de technologies de récolte. Cela a conduit à ce que nous avons aujourd'hui, à savoir une entreprise agroalimentaire de plusieurs milliards de dollars dans notre province.

Au cours de cette période, l'université a créé un centre de développement des cultures qui, de 1971 à aujourd'hui, a lancé plus de 500 variétés de cultures. Si l'on établit un calendrier, cela représente une nouvelle variété tous les mois ou tous les mois et demi. Il n'est pas étonnant que l'Ouest canadien soit une puissance en matière de systèmes de production alimentaire. C'est le résultat d'une collaboration entre l'université, les producteurs et l'investissement des gouvernements fédéral et provincial dans le système de découverte des connaissances agroalimentaires.

Pour étoffer mon argument, mon deuxième exemple est la collaboration entre plusieurs universités qui a abouti à la création d'un vaccin contre un virus qui touche les porcs. Cependant, avant cela, il y a eu une étape où les découvertes scientifiques sont entrées en jeu, des découvertes scientifiques qui sont très bien financées par le conseil tripartite de notre pays.

Des chercheurs de l'Université de la Saskatchewan ont découvert un virus qui a conduit à l'élaboration d'un vaccin en collaboration avec l'Université Queen's de Belfast en Irlande et l'Université de l'État de l'Ohio aux États-Unis. Une entreprise française a acheté cette technologie vaccinale. Bien que nous ayons reçu plus de 100 millions de dollars de redevances pour l'université et les inventeurs, la création d'emplois a eu lieu en France. Nous devons réfléchir à la façon de créer dans notre pays un écosystème qui va d'un bout à l'autre, un écosystème dans lequel nous pouvons utiliser notre propriété intellectuelle pour créer des emplois au Canada.

Il y a deux ou trois arguments que je voudrais faire valoir pour faire avancer notre discussion. Le premier est que nous devons continuer d'investir dans le système fédéral de soutien à la recherche dont nous disposons dans notre pays. Compte tenu des dis-

cussions que nous avons eues l'année dernière, je pense que des pays comme les États-Unis, l'Allemagne, la Norvège, la France, l'Inde et le Brésil progressent très rapidement en matière d'investissements.

Deuxièmement, l'écosystème que nous devons créer pour gérer la propriété intellectuelle créée par les universités peut être renforcé de deux manières. D'une part, il faut créer un palier intermédiaire, où l'on passe du niveau 3 de préparation technologique au niveau 7, afin que les petites et moyennes entreprises économiques puissent travailler avec l'université grâce à un système de soutien des gouvernements fédéral et provinciaux.

Nous devons aussi investir dans la formation des chercheurs, c'est-à-dire des étudiants diplômés et des jeunes chercheurs, afin qu'ils puissent surveiller leurs inventions et savoir comment les relier au secteur privé par l'intermédiaire de filières de commercialisation que nous pouvons mettre en place et soutenir dans notre pays.

• (1205)

Par conséquent, la formation et la rétention des jeunes cerveaux ainsi que le renforcement du soutien apporté aux niveaux de préparation technique 3 à 7 sont les moyens de relier ces éléments entre eux.

Monsieur le président, je vais m'arrêter ici, et je suis impatient de discuter avec le Comité pendant le reste du temps.

Merci.

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Merci, professeur Singh.

Madame Hayashi, vous avez la parole pour cinq minutes.

[Traduction]

Mme Kathryn Hayashi (directrice générale, TRIUMF Innovations): Bonjour, monsieur le vice-président. Bonjour, chers membres du Comité. Je vous remercie beaucoup d'avoir invité TRIUMF Innovations à comparaître devant vous dans le cadre de cette importante étude.

Je m'appelle Kathryn Hayashi, et je suis présidente-directrice générale de TRIUMF Innovations, c'est-à-dire l'interface commerciale et l'organe de commercialisation de TRIUMF, le centre d'accélérateurs de particules du Canada.

Avant de commencer, j'aimerais souligner que TRIUMF est situé sur le territoire traditionnel, ancestral et non cédé du peuple Musqueam, qui depuis des millénaires transmet sa culture, son histoire et ses traditions d'une génération à l'autre sur ce site. Le lieu d'hébergement de TRIUMF a toujours été un lieu d'apprentissage.

Situé sur le campus de l'Université de Colombie-Britannique, TRIUMF est une installation de physique subatomique et un accélérateur de calibre mondial qui, grâce à une infrastructure unique au monde, mènent des recherches fondamentales et appliquées qui changent le monde.

Le réseau d'innovateurs de TRIUMF, qui comprend 21 universités canadiennes, élabore constamment de nouveaux outils et de nouvelles techniques qui repoussent les frontières de la connaissance. Ces innovations scientifiques sont extrêmement prometteuses pour le monde qui existe au-delà du laboratoire, y compris le marché. À TRIUMF Innovations, l'équipe spécialisée de professionnels des affaires et du transfert de la technologie relie les inventions et les idées scientifiques, qui vont des détecteurs de particules aux systèmes de fabrication d'isotopes, ainsi que les innovateurs qui les ont conçues, aux possibilités offertes par le secteur privé.

TRIUMF Innovations joue un rôle de liaison avec le monde des affaires en fournissant des débouchés pour les technologies appliquées issues du réseau TRIUMF, en simplifiant l'accès à nos compétences et à notre infrastructure de calibre mondial, et en établissant des liens entre nos chercheurs et nos technologies et le monde entier par l'intermédiaire de partenariats industriels, de création d'entreprises et d'octroi de licences.

Les travaux de TRIUMF sont parfois considérés comme des réalisations purement théoriques qui ont peu d'applications pratiques. En fait, nos travaux sont souvent appliqués d'une manière que nous ne pouvons pas prévoir au départ, et ils apportent des avantages commerciaux et sociétaux souvent surprenants.

Au cours de la pandémie de COVID-19, TRIUMF a utilisé les enseignements tirés de ses recherches sur la matière noire, qui comprenaient une expérience liée aux systèmes de manipulation et de contrôle des gaz, pour contribuer à concevoir et à produire des respirateurs peu coûteux, grâce à des partenariats avec d'autres institutions canadiennes ainsi qu'avec l'Italie et les États-Unis.

Une autre application concrète est observée dans notre entreprise dérivée, appelée Ideon Technologies, qui utilise des détecteurs de muons, élaborés à l'origine pour étudier des particules subatomiques fondamentales, pour produire d'une nouvelle technologie qui offre une visibilité semblable à celle des rayons X jusqu'à un kilomètre sous la surface de la Terre. En détectant les muons et en utilisant des algorithmes exclusifs pour produire des cartes tridimensionnelles, Ideon Technologies aide les géologues prospecteurs à distinguer avec plus de précision les nouveaux gisements de matières et de métaux, ce qui permet aux entreprises d'exploiter des mines d'une manière plus écologique et plus rentable.

Ideon Technologies dirige un projet unique de supergrappes numériques avec un consortium de premier plan qui comprend Dias Geophysical, Fireweed Metals, l'Université Simon Fraser, Mitacs et Microsoft.

Aucune de ces avancées ne serait possible sans le financement et les ressources nécessaires à la recherche fondamentale menée à TRIUMF, ainsi que le financement permettant à nos chercheurs de se concentrer davantage sur des activités plus appliquées pour développer et commercialiser avec succès la propriété intellectuelle. Les succès futurs nécessiteront des approches collaboratives en matière de recherche et de financement qui sont encore plus générales et qui dépassent les frontières disciplinaires.

Dans le cadre de notre vision sur 20 ans qui a été publiée récemment, nous continuons à nous concentrer sur ce que nous faisons le mieux, à savoir convertir la science fondamentale en applications concrètes. Nous sommes enthousiastes à l'idée que TRIUMF puisse réaliser de nouvelles percées scientifiques et trouver des solutions aux défis complexes auxquels le Canada et le monde entier font

face, qu'il s'agisse du changement climatique, de la santé, des technologies quantiques ou des technologies vertes.

Le dernier investissement de TRIUMF, c'est-à-dire l'Institut des isotopes médicaux avancés, fournira aux partenaires universitaires et industriels une capacité de pointe pour la recherche sur les nouveaux isotopes et ses applications cliniques, et constitue un élément important de notre écosystème national d'isotopes médicaux en pleine croissance.

En résumé, notre équipe à TRIUMF et TRIUMF Innovations continue de travailler sans relâche à la conversion de la propriété intellectuelle scientifique canadienne en applications concrètes. Grâce à nos partenariats, nous comblons le fossé entre la recherche appliquée et théorique et les innovations tangibles.

Pendant que vous poursuivez votre étude du soutien à la commercialisation de la propriété intellectuelle ainsi que votre étude des mégasciences au Canada, nous nous réjouissons à l'idée de vous accueillir dans nos locaux à Vancouver et de vous présenter le travail extraordinaire que nous accomplissons pour stimuler l'innovation.

Je vous remercie de votre attention, et j'attends avec impatience les questions du Comité.

• (1210)

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Merci, madame Hayashi.

Nous commençons le premier tour de questions. Les interventions seront d'une durée de six minutes.

Je donne la parole à M. Williams.

M. Ryan Williams: Merci beaucoup, monsieur le président.

[Traduction]

Madame Hayashi, je vous remercie d'être parmi nous aujourd'hui. Cette information est fascinante.

Je voudrais commencer par poser la question suivante: comment le Canada peut-il devenir, tout d'abord, le numéro un de la création de propriétés intellectuelles dans le domaine des isotopes médicaux?

Mme Kathryn Hayashi: Nous disposons d'une base incroyable sur laquelle nous pouvons nous appuyer. Le Canada est un chef de file dans ce domaine depuis des dizaines d'années. Je dis cela très sérieusement, car je pense que le Canada est un petit pays sur la scène internationale, mais nous nous démarquons dans le domaine des isotopes médicaux.

Pendant des dizaines d'années, nous avons investi dans des cyclotrons et des réacteurs partout au pays, ce qui nous donne un avantage que nous pouvons exploiter dans un secteur en plein essor. Nous observons des progrès dans l'élaboration de produits radiopharmaceutiques qui changent réellement la façon dont nous traitons le cancer. Les isotopes médicaux étaient auparavant utilisés pour l'imagerie, qui est également un élément extrêmement important des soins de santé, mais lorsque les isotopes jouent un rôle dans le traitement d'un cancer qui, autrement, ne pourrait pas être traité, nous assistons à des développements passionnants.

Grâce aux éléments de son écosystème, qui vont de la recherche à l'approvisionnement commercial en passant par le développement radiopharmaceutique, le Canada est prêt à occuper une place de choix sur la scène internationale.

• (1215)

M. Ryan Williams: De nombreux témoins ont expliqué par le passé que les Américains disposent d'un solide système de capital de risque. Ils sont plus à même, semble-t-il, de prendre des risques lorsqu'il s'agit d'investir.

Lorsque la propriété intellectuelle est développée, que des systèmes canadiens de production d'isotopes médicaux sont prêts et que des entreprises canadiennes ont démarré et se développent, constatez-vous dans votre secteur qu'il y a suffisamment de preneurs de risques, d'investisseurs et de sociétés de capital de risque au Canada?

Mme Kathryn Hayashi: Je pense qu'il est communément admis que nous manquons de capital de risque au Canada. C'est un élément clé. Comme l'ont indiqué d'autres témoins, ce n'est pas le seul élément, mais c'est un élément clé pour survivre à la vallée de la mort que les technologies en phase de démarrage doivent traverser.

De nombreuses entreprises canadiennes doivent constituer des consortiums d'investisseurs comprenant des investisseurs étrangers. C'est la réalité actuelle du capital de risque au Canada, mais je pense que tout ce que nous pouvons faire pour renforcer cette base au Canada aidera l'ensemble de l'écosystème.

M. Ryan Williams: Avez-vous des recommandations particulières à nous faire que votre secteur vous a communiquées ou que vous avez personnellement formulées en ce qui concerne la façon dont nous pouvons accroître le capital de risque au Canada?

Mme Kathryn Hayashi: Cela fait longtemps que l'on étudie la question. Je pense que le fait de bénéficier d'incitations fiscales ou de contreparties de la part du gouvernement attirera un plus grand nombre de ces réserves de capitaux qui seront constitués au Canada et qui continueront de se développer.

Beaucoup d'entreprises ont du mal à poursuivre leurs investissements. Elles peuvent intervenir au début, mais ne pas avoir le capital nécessaire pour continuer d'investir. En particulier dans le secteur radiopharmaceutique, où il faut plusieurs centaines de millions de dollars pour élaborer un produit performant, elles doivent être en mesure de continuer de réinvestir en cours de route.

M. Ryan Williams: Merci beaucoup.

Monsieur Singh, vous avez parlé d'un groupe de sept membres consacré à la commercialisation de la propriété intellectuelle auquel vous avez participé. Vous avez dit qu'il avait publié un rapport hier. Est-ce exact? Je n'ai pas vu cette étude. Je ne sais pas si un grand nombre de membres du Comité l'ont vue. Pourriez-vous présenter ce rapport au Comité?

Pour le moment, je vais peut-être vous demander, monsieur, de résumer rapidement le contenu de ce rapport. Quelles en sont les principales conclusions?

Dr Baljit Singh: Le rapport était axé en fait sur le système fédéral de soutien à la recherche. Un volet de l'étude et des recommandations portait notamment sur la façon de faire le lien entre nos innovations, nos inventions, et leur commercialisation, car lors de nos consultations pancanadiennes, des gens du secteur privé sont aussi venus témoigner devant le comité consultatif.

Le rapport a été publié hier, comme je l'ai dit. Il est sur le site Web. Je serai très heureux de le présenter au Comité.

Comme l'ont dit des témoins précédents ce matin, les éléments de base du système sont en place. Toutefois, le Canada est un pays vaste et diversifié, et l'un des défis pour nous consiste à relier les différents éléments du système entre eux. Les universités pourraient créer des entités en leur sein qui seraient tournées vers les entreprises afin d'établir un dialogue avec le secteur privé et de pouvoir informer les investisseurs des technologies qu'elles développent. On pourrait simplement créer une base de données où les intéressés pourraient faire des recherches sur les brevets, créer des liens, etc.

En ce qui concerne le manque d'investissements en capital de risque, compte tenu de la taille du pays, il se peut que le montant disponible soit approprié. Cependant, les gouvernements fédéral et provinciaux ont un rôle à jouer pour réunir le tout en créant des incitatifs et en mettant en place du financement multipartite. Nous devons aussi accélérer la rapidité à laquelle nous pouvons créer ce financement multipartite pour investir dans notre technologie, et c'est l'une des recommandations contenues dans le rapport.

Il y a ensuite le programme de formation. Je pense que nous devons investir dans nos universités pour que les étudiants diplômés, les boursiers postdoctoraux et les nouveaux professeurs soient beaucoup plus alertes et ouverts et qu'ils gardent un œil sur la commercialisation et la création d'un avantage économique pour notre pays lorsqu'ils créent une technologie.

Je pense que nous devons nous concentrer sur les liens au sein de l'écosystème, et dans le rapport que nous avons soumis au gouvernement fédéral, nous souhaitons vraiment voir des mesures prises à cette fin.

Ce sont les deux points, basés sur les recommandations, que je vous soumets, à vous et au Comité.

M. Ryan Williams: Je vous remercie.

Monsieur le président, me reste-t-il du temps?

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Votre temps de parole est écoulé, monsieur Williams.

Merci beaucoup.

Je donne maintenant la parole à Mme Diab pour six minutes.

• (1220)

Mme Lena Metlege Diab (Halifax-Ouest, Lib.): Merci beaucoup, monsieur le président.

Je souhaite la bienvenue aux témoins qui comparaissent cet après-midi.

[Traduction]

Docteur Singh, voici ma première question. M. Williams vient de vous poser une question à propos du rapport publié hier. Vous avez dit que votre université en Saskatchewan est une puissance dans les systèmes de production alimentaire et que c'est grâce à la collaboration.

Pourriez-vous nous dire s'il existe d'autres endroits au Canada où l'on mène des activités similaires? Quels liens de collaboration avez-vous, à l'extérieur de la Saskatchewan, dans le reste du Canada?

Dr Baljit Singh: Respectueusement, parlez-vous du système agroalimentaire ou de façon plus générale?

Mme Lena Metlege Diab: Je parle du système agroalimentaire.

Dr Baljit Singh: Je pense que nous pouvons être très fiers au Canada de notre système de production agroalimentaire, végétal et animal, depuis l'Île-du-Prince-Édouard jusqu'à l'Université de la Colombie-Britannique, en passant par la Faculté de médecine vétérinaire à l'Université de Montréal ou les collèges d'agriculture à Guelph ou au Manitoba, etc. Si on regarde la croissance de notre pays, dont l'économie reposait à l'origine sur la production agricole, et si on regarde là où nous en sommes aujourd'hui, je crois que le rôle des collèges d'agriculture et de médecine vétérinaire est très clair.

Si on regarde aussi le Collège de médecine vétérinaire de l'Ontario ou le Collège d'agriculture de l'Ontario, je pense que le rôle qu'ils ont joué dans le développement des industries de production du porc, de la volaille et des végétaux est clair.

Prenons l'exemple de la Saskatchewan au cours des 115 dernières années et du savoir qui s'y est créé en réponse aux défis que devaient relever nos agriculteurs. C'est ce qui a galvanisé notre système de production alimentaire, non seulement pour ce qui est de sa durabilité — nous protégeons nos terres, nos ressources en eau, notre environnement —, mais aussi pour ce qui est de nos exportations, la Saskatchewan exportant pour environ 18 milliards de dollars de produits alimentaires.

Encore une fois, si je peux me permettre, je dirai que la clé se trouve dans la création de liens. Quand on réussit à créer des liens entre l'utilisateur final et les créateurs de savoir, l'effet ne cesse de croître. L'écosystème se développe. Prenons l'exemple des supergrappes ou des grappes mondiales. Au sein de l'écosystème en Saskatchewan, nous avons maintenant Protein Industries Canada, notre grappe mondiale, où l'on s'efforce de transformer nos produits agroalimentaires en produits protéiques dont la planète a besoin de plus en plus, que ce soit en Inde, en Afrique, au Bangladesh ou ailleurs.

L'évolution de notre système de production agroalimentaire au cours des 115 dernières années, que ce soit en termes de connaissances ou d'investissements, montre que nous pouvons trouver des moyens d'améliorer le processus de la découverte à la commercialisation.

Mme Lena Metlege Diab: En Nouvelle-Écosse, nous avons le collège de l'agriculture, par exemple, qui fait un excellent travail.

Que pouvons-nous faire pour mieux collaborer partout au pays afin de connaître les pratiques exemplaires? C'est ma première question.

Ma deuxième question est la suivante: au sujet des universitaires et du processus de recherche, quand pensez-vous que les chercheurs et les universitaires devraient commencer à s'occuper, le cas échéant, des questions entourant la commercialisation et la propriété intellectuelle?

Dr Baljit Singh: C'est une bonne question. Je vous remercie.

Pour répondre à votre première question, je suis vétérinaire de formation. J'ai enseigné à l'Île-du-Prince-Édouard. J'ai visité le magnifique collège qui se trouve à Truro, en Nouvelle-Écosse. Ce collège a joué un rôle important dans la politique agroalimentaire au pays. Je suis très fier du travail qui s'est fait au Collège de l'agricul-

ture de la Nouvelle-Écosse, qui fait maintenant partie de l'Université Dalhousie. C'est un vrai bijou.

Au pays, les collèges sont interreliés par l'entremise du Conseil des doyens, qui se réunit aux trois ou quatre mois. J'ai déjà été membre de ce conseil. Nous discutons de nos idées, des programmes et des façons de collaborer avec les gouvernements fédéral et provinciaux.

Dans votre deuxième question, vous vous demandiez à quelle étape du processus. En fait, il n'est jamais trop tôt pour commencer, car il arrive parfois que c'est le fait d'avoir l'œil sur la découverte de nouvelles connaissances qui fait la différence. Comment peut-on protéger cette propriété intellectuelle? Comment la faire breveter? Avant qu'elle ne s'envole ailleurs, comment mobiliser le secteur privé?

Respectueusement, c'est pour cette raison que j'ai parlé d'accélérer le processus au sein du système d'éducation, afin de sensibiliser les étudiants diplômés et les nouveaux professeurs à la question de la propriété intellectuelle, car un produit va donner naissance à une industrie de plusieurs milliards de dollars.

Les radioisotopes...

• (1225)

Mme Lena Metlege Diab: Je vous remercie beaucoup de votre réponse.

Très rapidement, je tiens à vous féliciter de tout le travail que vous faites pour nous éclairer.

Je vais vous laisser quelques secondes pour parler du laboratoire SNOLAB. Je suis certaine que mes collègues vous poseront des questions à son sujet.

Mme Kathryn Hayashi: SNOLAB est l'un de nos laboratoires au Canada où il se fait un travail remarquable. Si vous avez la chance de le visiter, n'hésitez pas.

C'est un laboratoire souterrain très profond. Il partage un espace avec une entreprise minière, et les expériences qu'on y mène sont fantastiques. On y a construit des détecteurs gigantesques qui servent à détecter des particules rares. C'est la magie de la science.

Je pense que l'idée de fournir à ces chercheurs brillants la capacité, le temps et le financement nécessaires pour qu'ils se penchent sur des problèmes concrets nous intéresse beaucoup.

Nous avons fait l'expérience de l'ancien programme des Centres d'excellence en commercialisation et recherche, qui a fourni du financement à TRIUMF Innovations pour qu'ils se concentrent sur le développement de technologies ayant des applications concrètes. C'est ce qui a donné naissance à Ideon.

Nous avons aussi eu la chance de prendre part au projet du PATI, le Programme d'accélération des technologies des isotopes de Ressources naturelles Canada, qui a réuni TRIUMF de même que...

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Pardonnez-moi de vous interrompre, madame Hayashi, mais le temps de parole de Mme Diab est écoulé.

Je donne maintenant la parole à M. Cannings pour six minutes.

[Traduction]

M. Richard Cannings: Je vous remercie.

Je remercie nos deux témoins d'être avec nous aujourd'hui.

J'aimerais commencer par le Dr Singh.

Vous avez mentionné, je crois, que votre groupe a fait breveter 500 variétés, ou protégé en quelque sorte la propriété intellectuelle de ces variétés, au cours des dernières années. Je viens de la vallée de l'Okanagan, où se trouve une station de recherche d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. Je connais bien les variétés d'arbres fruitiers qu'on y développe. Lorsque je voyage dans le monde, et que je vois des cerises à vendre, je demande toujours de quelle variété il s'agit. Ce sont presque toujours des variétés qui ont été développées non seulement au Canada, mais dans la station de recherche de Summerland.

J'aimerais que vous nous parliez de l'historique de la protection de la propriété intellectuelle pour ces variétés. Une des variétés de cerises les plus communes est la Lapins. Elle n'est pas brevetée et est utilisée librement partout dans le monde.

Je sais que le gouvernement canadien fait breveter ces variétés depuis environ 20 ans, je crois. J'aimerais que vous nous parliez de l'historique de la protection de la propriété intellectuelle lors de la production de nouvelles variétés de plantes, etc., dans le secteur agricole.

Dr Baljit Singh: Comme dans le cas de la protection de la propriété intellectuelle, cela a évolué au cours des dernières décennies au point que le matériel génétique des plantes et des animaux est maintenant considéré comme un trésor national et une ressource. Les pays protègent de plus en plus leur matériel génétique.

En Saskatchewan, à l'Université de la Saskatchewan, la plupart des variétés que nous possédons ont été transmises directement aux groupes de producteurs, avec qui nous travaillons en partenariat, pour qu'ils les cultivent dans tout le pays. La propriété intellectuelle de ces variétés n'était pas protégée.

Au fil des ans, le Centre d'amélioration des cultures, en partenariat avec les groupes de producteurs, a mis au point des variétés de canola, de lentilles ou de blé, par exemple. Aujourd'hui, nous travaillons en partenariat avec eux pour protéger les lignées de semences, les lignées de variétés, qui sont conservées au Centre d'amélioration des cultures en partenariat avec les producteurs, et nous leur transmettons directement. Le contrôle de la transmission de ces variétés se fait encore en partenariat avec le Centre d'amélioration des cultures et les groupes de producteurs.

La propriété intellectuelle est toujours assurée, car c'est nous qui transmettons les variétés à ces groupes particuliers de producteurs.

Je ne me souviens pas pour l'instant du nombre exact de variétés sur lesquelles nous pourrions déposer une propriété intellectuelle ou un brevet, mais je me ferai un plaisir de vous faire parvenir un mémoire d'une page au Comité dans les jours qui viennent, au cours de la semaine. Je me ferai un plaisir de le faire.

• (1230)

M. Richard Cannings: Savez-vous s'il existe des différences entre la protection de la propriété intellectuelle ou le brevetage des variétés d'organismes vivants et les autres inventions et innovations dont nous avons parlé ici au cours des dernières semaines? Y a-t-il certains éléments dont nous devrions être conscients, le bon moment pour le faire, comment le faire ou qui le fait, afin de savoir comment nous pouvons protéger au mieux les innovations canadiennes?

Dr Baljit Singh: Une différence dont je peux parler est la façon dont nous produisons nos cultures par rapport à la création d'un produit dans une usine. Pour les lignées de semences ou les variétés, les cultivars que nous avons sont finalement transformés en semences. Après avoir été approuvées par l'Agence canadienne d'inspection des aliments, par exemple, ou par Agriculture et Agroalimentaire Canada, les semences sont soumises à un mécanisme de réglementation avant d'être mises sur le marché.

Les semences que nous produisons qui sont destinées à l'exportation sont transmises, encore une fois, aux entreprises de production de semences qui les vendent dans le monde entier avec l'autorisation des inventeurs.

Encore une fois, je n'ai pas tous les détails, mais je serai très heureux de soumettre un mémoire au Comité.

M. Richard Cannings: Je vous remercie.

Je m'adresse maintenant à Mme Hayashi.

J'ai vraiment hâte de visiter le laboratoire TRIUMF. J'espère que nous serons autorisés à voyager et à voir vos installations encore une fois. Ma dernière visite remonte à de nombreuses années.

Nous venons d'entendre le témoignage de Mme Murphy, vice-présidente, Recherche et innovation, à l'Université de la Colombie-Britannique. Dans quelle mesure travaillez-vous en étroite collaboration avec cette université, en particulier pour ce qui est du développement de la propriété intellectuelle?

Mme Kathryn Hayashi: Nous travaillons, bien entendu, en très étroite collaboration avec nos universités membres. Comme nous nous trouvons sur le campus de l'Université de la Colombie-Britannique, nous interagissons beaucoup.

Le programme Creative Destruction Lab est l'une des excellentes ressources que nous utilisons, et je pense qu'on en a parlé plus tôt. Ce programme rassemble une communauté remarquable d'innovateurs, d'investisseurs, de chercheurs et de stagiaires qui tentent tous de trouver des voies de commercialisation pour les nouvelles technologies novatrices. Nous avons trouvé d'excellents contacts et investisseurs pour nos entreprises dérivées grâce à ce programme.

Bien entendu, chaque fois que nous avons un projet présentant un potentiel de propriété intellectuelle, l'une des choses que nous faisons toujours est de créer un accord de projet dans lequel il est clairement indiqué comment la propriété intellectuelle sera gérée, qui sera responsable de la commercialisation, comment le financement fonctionnera, si le projet comporte des étapes clés, de même que les budgets, les sources de financement, etc.

Je pense que nous avons vraiment développé une bonne relation de travail avec l'Université de la Colombie-Britannique et nos autres universités partenaires en matière d'innovation technologique.

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Il vous reste 10 secondes, monsieur Cannings.

[Traduction]

M. Richard Cannings: Très bien. Je vous remercie.

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Merci à vous.

Nous passons au deuxième tour de questions. Ce seront des interventions de cinq minutes.

Monsieur Lobb, vous avez la parole.

[Traduction]

M. Ben Lobb (Huron—Bruce, PCC): Je vous remercie, monsieur le président.

Ma première question s'adresse à Mme Hayashi et concerne les isotopes.

Je suis presque certain d'avoir vu une vidéo de vous lors d'un dîner, et c'était au sujet de votre travail avec Bruce Power. J'aimerais simplement savoir s'il est exact que le laboratoire TRIUMF a une relation de travail avec Bruce Power et les isotopes médicaux que l'entreprise produit dans ses réacteurs.

Mme Kathryn Hayashi: D'une certaine manière, c'est le cas. Nous faisons tous partie du groupe qui travaille sur la proposition d'écosystème canadien des isotopes médicaux, dans le cadre du cinquième volet du Fonds pour l'innovation stratégique, qui vise à créer de nouveaux écosystèmes nationaux. C'est ce à quoi nous nous sommes attelés ces dernières années.

Bruce Power est l'un des principaux partenaires de cet effort. Son projet est vraiment unique. Il s'agit d'utiliser les réacteurs qui leur servent à produire de l'énergie pour coproduire des isotopes médicaux. Sa partie du projet est vraiment novatrice. Ils ont également un volet de réconciliation très important qui met à contribution la nation Saugeen Ojibway. Nous sommes très enthousiastes à l'idée que les isotopes médicaux puissent jouer un rôle dans cette relation.

Nous avons fait... En fait, ce n'était pas nous. Un groupe de cinéastes indépendants a réalisé un film de 10 minutes sur l'actinium-225, qu'ils qualifient de médicament le plus rare du monde. Ce film est devenu un peu viral, et les gens me disent tout le temps qu'ils m'ont vu dans une vidéo.

C'est vrai. La promesse des isotopes médicaux et ce qu'ils pourraient signifier pour le Canada, tant sur le plan de la santé que sur le plan économique, sont vraiment importants. Nous espérons que notre proposition dans le cadre du Fonds pour l'innovation stratégique sera finalisée dans les semaines à venir.

• (1235)

M. Ben Lobb: Oui, c'est vraiment important. Nous avons organisé une campagne Movembre l'année dernière, et un Australien s'est exprimé en direct. Il parlait d'un isotope canadien qui serait utilisé pour le traitement de son cancer de la prostate. Ce qui se passe s'étend vraiment au monde entier.

Il y a une autre question que je voulais vous poser. Je suis sûr qu'il en a été question dans les discussions au fil des ans. Le Canada doit-il revoir sa façon de traiter les investisseurs accrédités? Devons-nous envisager d'autres moyens pour que les personnes qui n'ont peut-être pas les revenus ou le total des fonds d'investissements requis puissent quand même participer à certains cycles de financement de projets de capital-risque en phase de démarrage, auxquels elles n'ont pas accès parce qu'elles ne sont pas des investisseurs accrédités?

Mme Kathryn Hayashi: C'est une très bonne question.

Si on a recourt à des investisseurs accrédités, c'est notamment parce qu'il s'agit d'investisseurs qui ont une grande expérience de

l'investissement ou un capital important, de sorte qu'ils ne mettent pas en péril leur épargne-retraite en participant à un investissement.

Je pense que nous devons continuer à chercher l'équilibre pour atteindre le bon résultat. L'idée d'avoir un fonds et des gestionnaires professionnels qui comprennent l'environnement et qui pourraient déployer d'autres types de capitaux dans le système est vraiment emballante. Nous commençons à en voir les prémices avec le développement de fonds plus spécialisés.

On le voit assurément beaucoup plus aux États-Unis, mais explorer comment nous pourrions utiliser cela au Canada de manière ciblée est une idée vraiment emballante.

M. Ben Lobb: Monsieur Singh, vous qui êtes en Saskatchewan, quels sont les domaines dont on pourrait dire qu'ils font l'objet d'un sous-financement chronique? Quelles sont les bonnes idées de l'université, en particulier dans le domaine de l'agriculture, qui semblent toujours manquer de financement? Pouvez-vous en citer quelques-unes?

Dr Baljit Singh: Je ne peux pas citer de projet de recherche particulier, mais dans l'ensemble, le sentiment est que le Canada ne finance pas suffisamment son système de recherche et les liens entre la science fondamentale et ses applications en vue de la commercialisation.

Par exemple, à titre de complément à ce qui a été dit au sujet de TRIUMF, l'Université de la Saskatchewan possède un cyclotron. Nous produisons des isotopes qui contribuent à faire du Canada l'un des principaux pays producteurs de radio-isotopes. Le seul synchrotron du Canada, le Centre canadien de rayonnement synchrotron, se trouve également à l'Université de la Saskatchewan.

Si l'on examine les découvertes scientifiques et les articles qui sont publiés, je pense que cet élément connecteur ne bénéficie pas d'un financement aussi important et que le lien n'est pas aussi solide. Il peut exister une série de programmes au niveau provincial ou fédéral. Ces programmes ne sont pas étroitement liés les uns aux autres.

Enfin, je pense qu'il est nécessaire que les universités puissent accéder directement à des fonds qu'elles pourraient verser aux inventeurs, à un stade très précoce, lorsqu'ils font une découverte réellement intéressante. Si je demande cette mesure, c'est parce que, lorsqu'un inventeur fait une découverte, il lui faut beaucoup de temps pour obtenir les fonds qui lui permettront de passer à un NMT 1, 2 ou 3. Si les universités disposaient de fonds, elles pourraient rapidement investir dans ce produit tout en recherchant des fonds supplémentaires ou en établissant des liens avec le secteur privé.

Voilà les quelques idées que je voulais proposer.

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Merci, monsieur Lobb. Votre temps de parole est écoulé.

Nous poursuivons avec M. Lauzon, toujours pour cinq minutes.

• (1240)

M. Stéphane Lauzon (Argenteuil—La Petite-Nation, Lib.): Merci, monsieur le président. Je vous félicite pour votre bon travail comme remplaçant à la présidence.

Je vais commencer par m'adresser à M. Singh.

Vous avez parlé de commercialisation réussie de la propriété intellectuelle. Je vais aborder la question sous l'angle des petites et moyennes entreprises, dont je me préoccupe beaucoup, puisqu'elles sont nombreuses dans les régions rurales et éloignées. Je suis un peu leur porte-parole.

J'aimerais savoir comment les PME pourraient travailler plus directement avec les universités.

On sait que, dans les régions éloignées, il n'y a ni universités ni cégeps. Les entreprises doivent donc se tourner vers les fournisseurs d'équipement, qui font la recherche pour elles.

Il y a des petites entreprises qui détiennent des droits de propriété intellectuelle pour des innovations incroyables, qui sont passées de 2 à 100 employés, par exemple, et qui ont inventé plusieurs produits et stratégies dont vous n'êtes même pas au courant.

Comment pourrait-on améliorer le rapport entre ces entreprises effacées du système et nos universités?

[Traduction]

Dr Baljit Singh: Merci beaucoup. Je pense que cette question est très importante pour notre pays. Notre territoire est vaste, mais nous ne comptons que 37 millions d'habitants répartis sur une grande superficie.

Les écoles polytechniques, par exemple, jouent un rôle très important dans la collaboration avec les petites et moyennes entreprises, qu'elles soient situées en ville ou dans des lieux éloignés.

Lorsque j'ai présenté mon mémoire sur le manque de liens au sein de notre système ou sur les meilleurs moyens d'établir ces liens, j'ai encore une fois pensé à la province de la Saskatchewan, qui compte très peu de personnes réparties dans de grandes municipalités. Comment rejoindre les inventeurs dans des communautés qui n'ont peut-être pas d'accès direct à l'École polytechnique de la Saskatchewan ou à l'Université de la Saskatchewan, par exemple?

Je pense que cette question nous ramène à l'idée du rôle des entités provinciales et fédérales dans la sensibilisation et la création d'un forum là où les entreprises sont implantées, afin que celles qui se situent dans des communautés éloignées puissent venir dans les universités et les écoles polytechniques pour affiner leur produit ou y ajouter la dernière pièce technique. Elles pourraient vraiment travailler avec les incubateurs des universités pour commercialiser leur produit.

Pour répondre à ce besoin, l'Université de la Saskatchewan vient de créer un incubateur, qui est très actif. Ces 12 derniers mois, des dizaines d'équipes ont appris, grâce à l'incubateur, à présenter des produits, à en créer et à les commercialiser.

Je pense qu'il s'agit d'un effort continu, mais nous serons gagnants si nous parvenons à créer de véritables liens entre les paliers de gouvernement fédéral, provincial et municipal et à travailler avec les universités et les écoles polytechniques de ce pays, car l'isolement ne nous aide pas.

Encore une fois, j'ai hâte d'entendre les conseils de ce comité et du gouvernement sur la manière dont nous pourrions soutenir ce type de mécanisme pour établir des liens avec les secteurs. Je crois que j'ai donné l'exemple du train agricole de l'Université de la Saskatchewan dans les années 1920. Peut-être devrions-nous réinventer quelque chose de ce genre, en utilisant les moyens de communi-

cation modernes, comme les vidéoconférences, pour ce type d'entité.

[Français]

M. Stéphane Lauzon: Vous avez créé des laboratoires vivants, en quelque sorte, et le fédéral a participé à des programmes en ce sens pour vous appuyer.

À propos des recommandations, dans le rapport que vous nous avez transmis hier, vous parlez des défis fondamentaux d'aujourd'hui en ce qui a trait aux frontières nationales. Vous proposez un mécanisme qui serait bâti sur un changement de culture. Cela m'intrigue beaucoup.

Quel changement de culture pourrait être instauré pour aider la commercialisation de la propriété intellectuelle?

Il vous reste 50 secondes pour répondre à la question.

[Traduction]

Dr Baljit Singh: Merci beaucoup.

L'un des changements culturels concerne la façon dont nous envisageons la propriété intellectuelle et la manière dont nous pouvons réaliser des investissements. Les derniers investissements dans les centres de bioproduction de notre pays visent à compenser les difficultés auxquelles nous avons été confrontés pendant la pandémie. Notre pays n'avait aucune capacité de biofabrication. Il s'agit d'une question de souveraineté nationale.

Je pense qu'en collaborant avec les universités et le secteur privé et en faisant venir des entreprises comme Moderna ou Sanofi dans notre pays, nous disposerons d'un mécanisme qui nous permettra de prendre les nouveaux vaccins, de les produire au Canada et de les vendre dans le monde entier, ce qui créera des emplois et de la prospérité pour notre propre population et protégera la santé des animaux et des personnes dans ce pays.

La Vaccine and Infectious Disease Organization de l'Université de la Saskatchewan a produit et commercialisé six ou sept vaccins qui sont les premiers du genre dans le monde. Elle est en passe de devenir le centre de lutte contre la pandémie du Canada. Nous sommes ravis de travailler en partenariat avec quatre des centres de biofabrication annoncés dans notre pays.

Encore une fois, comme je ne cesse de le dire, la collaboration est la clé qui nous permettra de tenir les promesses que les Canadiens attendent de nous.

• (1245)

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Merci, monsieur Lauzon.

Nous poursuivons les tours de questions.

Je cède maintenant la parole à M. Cannings pour deux minutes et demie.

M. Richard Cannings: Merci.

[Traduction]

Je vais à nouveau m'adresser à Mme Hayashi.

Dans vos observations liminaires, vous avez évoqué l'importance de la recherche fondamentale. Les activités de TRIUMF sont considérées comme une recherche très fondamentale sur les particules de base qui composent l'univers, mais vous les avez reliées à des développements très concrets en matière d'innovation. Pourriez-vous nous en dire plus à ce sujet?

Je vous ai peut-être mal comprise, mais je pensais que vous aviez en quelque sorte établi un lien entre la recherche sur la matière noire et les ventilateurs pour la COVID. Je ne suis pas sûr d'avoir bien compris. Pourriez-vous parler un peu plus de ce point particulier, parce que je me pose beaucoup de questions à ce sujet, et aussi, de façon plus générale, de l'importance du soutien et du financement de la recherche fondamentale pour développer la propriété intellectuelle dont nous parlons ici aujourd'hui?

Mme Kathryn Hayashi: Il est très intéressant de constater que dans le cadre de recherches fondamentales qui semblent très ésotériques, par exemple lorsque nous recherchons des neutrinos dans un réservoir d'eau géant au Japon, nous pouvons utiliser la technologie de détection qui nous sert à préserver la propreté de l'eau de ces réservoirs géants et nous demander s'il serait possible de fabriquer un système de surveillance de la propreté de l'eau qui nous permette de garantir que les communautés éloignées et les Premières Nations disposent d'une eau propre. Cette nouvelle idée est issue d'un projet de recherche très fondamentale.

Les ventilateurs pour la COVID sont issus d'une grande partie de l'équipement qui doit être conçu et construit pour réaliser des recherches sur la matière noire, qui exigent la création de vides, de vannes et de toutes sortes de technologies. Lorsque les Italiens mouraient littéralement parce qu'ils n'avaient pas assez de ventilateurs, ils nous ont demandé de les aider et de travailler avec eux à la création d'un ventilateur pour la COVID. Tous nos experts du déplacement du gaz et des vannes se sont réunis. Ils ont travaillé avec les Italiens et les Américains et ont très rapidement conçu et construit un ventilateur. Ils ont ensuite trouvé des partenaires pour la fabrication et le financement au sein du gouvernement du Canada. Je pense que nous avons commencé en mars 2020 et qu'à l'automne 2020, nous avons livré des centaines de ventilateurs au gouvernement. C'est alors que nous avons compris que nous pouvions utiliser ces personnes très brillantes qui disposent de ces technologies de recherche fondamentale et les déployer de manière novatrice.

C'est le cas, par exemple, pour la détection des neutrons. Celle-ci est apparemment très importante pour la validation de principe liée à l'énergie de fusion. Nous collaborons avec une entreprise spécialisée dans l'énergie de fusion pour l'aider à déterminer si sa technologie fonctionne réellement. Nous effectuons également des tests de rayonnement de protons et de neutrons pour que des entreprises comme Cisco puissent s'assurer que leurs composants résisteront aux rayonnements dans la haute atmosphère ou dans l'espace.

Il y a toutes les choses pour lesquelles nous pouvons utiliser ces technologies fondamentales, et je pense que ce qui est vraiment passionnant est que lorsque nous donnons à nos chercheurs des fonds et une certaine marge de manœuvre pour se concentrer sur des technologies plus appliquées, des idées vraiment passionnantes peuvent naître. C'est une question sur laquelle nous allons nous concentrer à l'avenir: Comment obtenir des fonds pour permettre à ces brillants chercheurs de disposer d'un peu de temps, d'une bande passante ciblée et d'un peu de personnel pour se pencher sur des problèmes plus appliqués?

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Merci, monsieur Cannings.

Nous poursuivons avec M. Mazier pour cinq minutes.

[Traduction]

M. Dan Mazier: Merci, monsieur le président.

Monsieur Singh, pouvez-vous indiquer au Comité combien d'argent l'université a reçu du gouvernement fédéral pour la recherche et combien elle a perçu pour la concession de licences de propriété intellectuelle ces cinq dernières années?

Dr Baljit Singh: Volontiers. Nous soumettrons ces chiffres au Comité dès aujourd'hui.

M. Dan Mazier: Madame Hayashi, pourriez-vous faire de même?

Mme Kathryn Hayashi: Oui.

M. Dan Mazier: Merci.

Cette question s'adresse à vous deux. Pouvez-vous indiquer à ce comité le pourcentage de votre propriété intellectuelle qui a été transféré à des entreprises canadiennes et à des entreprises non canadiennes au cours des cinq dernières années?

Monsieur Singh, ayant passé toute ma vie au sein d'une exploitation, je m'intéresse beaucoup au développement de l'agriculture, et en particulier au domaine de la production de semences. Vous avez dit qu'il n'était « jamais trop tôt » pour prendre part à la protection de la propriété intellectuelle. Si j'ai bien compris votre témoignage et vos commentaires, nous devons adopter une approche différente en matière de protection de la propriété intellectuelle, ou du moins en ce qui concerne la valorisation de la propriété intellectuelle ici au Canada. Pourriez-vous nous en dire un peu plus à ce sujet?

À l'heure actuelle, notre système se concentre toujours sur les aspects liés à l'emploi ou à l'embauche de personnel dans de grandes usines, etc. Toutefois, dans le cas des actifs immatériels qui existent aujourd'hui et dont la valeur s'avère être plus élevée, par exemple la propriété intellectuelle, je pense que le Canada présente des lacunes.

Pourriez-vous nous en dire plus à ce sujet ou formuler des commentaires? Peut-être devrions-nous adopter une approche différente de la protection de la propriété intellectuelle au Canada.

• (1250)

Dr Baljit Singh: Merci beaucoup.

Pourriez-vous nous parler d'un ou deux éléments immatériels qui devraient selon vous être pris en compte?

M. Dan Mazier: Quels sont les éléments immatériels?

Dr Baljit Singh: Oui, vous avez mentionné que nous devions garder à l'esprit certains éléments immatériels lorsque nous nous penchons sur la propriété intellectuelle.

M. Dan Mazier: Il s'agit de tout ce qui concerne l'information... même ce que nous apprenons ici au Canada, et de la transmission de ces renseignements, disons, au développeur de semences, dans le domaine de l'agriculture.

Dr Baljit Singh: Merci beaucoup.

Je pense que la propriété intellectuelle évolue constamment en raison des nouvelles lois et des aspects juridiques connexes. Dans le même ordre d'idées, il y a notre capacité à cerner les connaissances qui pourraient avoir une incidence importante sur la prospérité des Canadiens, que ce soit grâce à la création d'emplois, à la protection de la santé des animaux et des humains dans ce pays, ou à la création de redevances sur des produits qui pourraient être fabriqués dans un autre pays et ramenés chez nous.

Puis-je vous donner un exemple?

Le virus découvert à l'Université de la Saskatchewan auquel je faisais référence et qui affecte les porcs est le circovirus. Quelques années plus tard, nous avons compris qu'il était à l'origine d'une maladie chez les porcs. Une fois que nous avons développé la technologie nécessaire à la production d'un vaccin, celle-ci a été achetée par une société basée en France. Néanmoins, grâce à la production du vaccin, nous avons non seulement protégé la santé des porcs dans notre pays, dont les exportations se chiffrent à plusieurs milliards de dollars, mais nous avons également pu générer environ 100 millions de dollars de redevances pour les inventeurs et l'université, qui seront réinjectés dans l'écosystème de la recherche.

Je suis tout à fait d'accord avec vous...

M. Dan Mazier: Utiliseriez-vous alors les redevances de la même manière pour la propriété intellectuelle? Est-ce ainsi que vous voyez les choses lorsque vous parlez de redevances?

Dr Baljit Singh: Oui, je parle des redevances en tant que bénéfice tiré de la propriété intellectuelle. C'est l'un des avantages de la protection d'une connaissance.

Parfois, lorsque nous travaillons avec des producteurs pour résoudre un problème au sein de l'exploitation, il nous arrive de générer des connaissances, de les diffuser ouvertement et de ne pas les breveter, afin qu'elles soient mises à la disposition des agriculteurs canadiens sans qu'ils aient à s'inquiéter de l'utilisation de cette connaissance.

M. Dan Mazier: Je me demande simplement... Les universités bénéficient d'un bon soutien pour l'innovation et l'invention, mais le soutien qu'on leur accorde pour le développement économique est moindre. Comment pouvons-nous conserver cette propriété intellectuelle?

Madame Hayashi, souhaitez-vous ajouter quelque chose à ce sujet?

Mme Kathryn Hayashi: On a presque l'impression qu'une fois que le brevet est déposé, tout est fini. La réussite commerciale d'un produit exige bien plus d'étapes que le dépôt d'un brevet. Je pense que c'est exactement ce dont vous parlez.

Nous devons absolument trouver les ressources nécessaires pour affecter des gens à des projets en vue de les accélérer. La plupart des chercheurs ne possèdent pas les compétences ou l'expertise nécessaires pour créer immédiatement une entreprise prospère. Comment pouvons-nous les mettre en contact avec les bonnes personnes, afin de compléter l'équipe et de faire avancer cette technologie?

C'est dans cet espace que se situe TRIUMF Innovations. Le but est d'apporter un soutien au développement commercial et de fournir les personnes qui détermineront quelles entreprises se situent dans cet espace, les appelleront ou recevront des appels de la part d'entreprises souhaitant réaliser des essais, et travailleront ensuite à l'obtention de résultats.

Je pense que c'est ce que disait M. Singh à propos du changement de culture. La culture universitaire et les questions sur lesquelles les chercheurs universitaires se concentrent sont des choses très différentes.

• (1255)

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Pardonnez-moi de vous interrompre, madame Hayashi, mais le temps de parole de M. Mazier est écoulé.

Madame Bradford, vous avez la parole pour cinq minutes.

Mme Valerie Bradford: Merci, monsieur le président.

[Traduction]

Merci à nos témoins. Veuillez m'excuser pour ma voix d'aujourd'hui. J'ai une laryngite. Je suis désolée. Je sais que c'est très agaçant.

Madame Hayashi, vous avez parlé du Creative Destruction Lab. Cela semble être un oxymore. Je n'ai pas eu l'occasion de le visiter, alors pourriez-vous nous dire ce qui s'y passe et quels types de choses vous détruisez de manière créative?

Mme Kathryn Hayashi: Il s'agit d'un programme remarquable qui a démarré à Vancouver et qui s'est ensuite répandu. Il existe désormais un Creative Destruction Labs Rockies, un autre dans les Maritimes et des sous-sections pour les sciences de la santé, les sciences spatiales et les sciences quantiques. L'idée est évidemment soutenue par une dynamique intéressante, mais il s'agit essentiellement de rassembler des mentors investisseurs. Il s'agit là d'un élément essentiel.

Lorsque nous avons envoyé notre jeune entreprise au Creative Destruction Lab, elle a dit qu'elle ne voulait pas vraiment intégrer un autre accélérateur qui lui dise une fois de plus comment rédiger son plan d'affaires. J'ai répondu que la différence était que les personnes qui participent à ce projet sont des investisseurs et qu'après chaque tour, on demande aux investisseurs présents si l'un d'entre eux souhaite toujours travailler avec cette entreprise ou combien de personnes sont toujours intéressées par un investissement potentiel dans cette entreprise. Si personne ne lève la main, l'entreprise sort du programme. Cette approche oblige les gens à s'intéresser à des éléments concrets, et non à des éléments théoriques. La question n'est pas: « Est-ce que quelqu'un voudrait investir dans cette entreprise? », mais plutôt: « Est-ce que je veux investir dans cette entreprise? Mon collègue veut-il investir dans cette entreprise? »

Nous avons vu beaucoup d'investissements arriver et beaucoup d'entreprises ont été réellement incitées à s'engager ou à faire le travail nécessaire pour se rendre à la prochaine réunion, parce qu'elles savent que l'argent des investissements est réellement sur la table lorsqu'elles parlent aux investisseurs. Je pense qu'il s'agit d'un modèle très intéressant et je vous encourage à l'examiner. Je suis sûr que nous pourrions vous inviter à la réunion de l'Université de la Colombie-Britannique si vous souhaitez y participer, mais nous en tenons dans tout le pays.

Il s'agit d'un projet très intéressant et fructueux. Nous avons noué d'excellents contacts qui nous ont été utiles, non pas pour une seule technologie, mais aussi pour l'étude de nouvelles technologies. Les personnes que nous avons rencontrées là-bas nous aident aussi en nous disant: « Vous devriez parler à untel » ou, dans le cas d'une technologie minière, « J'aimerais vous présenter quelqu'un ». Il s'agit d'un formidable outil de réseautage.

Mme Valerie Bradford: Il s'agit plutôt d'un programme de présentation des technologies. L'Ontario compte quelques carrefours et des choses de ce genre. Il semble qu'il s'agisse d'un programme de présentation des technologies et de mise en relation avec des investisseurs et des partenaires.

Mme Kathryn Hayashi: C'est un programme de présentation des technologies. Je pense que la différence subtile est que les investisseurs sont là pour investir dans ces technologies. L'idée est qu'à la fin du programme, certains d'entre eux auront investi dans les technologies qui ont achevé le programme.

Mme Valerie Bradford: D'accord. C'est parfait.

La question suivante s'adresse à M. Singh.

La question de la sécurité nationale et du transfert de brevets à des pays étrangers a déjà été soulevée. En vertu de la Loi sur Investissement Canada, les investissements provenant de l'étranger sont soumis à un examen en vertu de la Loi sur Investissement Canada, y compris ceux réalisés dans des secteurs sensibles, qui font l'objet d'un examen plus approfondi. Le gouvernement a présenté le projet de loi C-34, qui met à jour le processus d'examen de la sécurité nationale de la Loi sur Investissement Canada en incluant une nouvelle exigence de dépôt préalable à la mise en œuvre qui viserait à empêcher le transfert de la propriété intellectuelle et d'autres renseignements sensibles avant l'achèvement de l'examen. Ainsi, l'entreprise ne pourrait pas effectuer de transaction avant la fin de l'examen, ce qui empêcherait tout transfert de propriété intellectuelle et d'autres renseignements sensibles.

Pouvez-vous formuler des commentaires sur l'importance de ce type d'examen?

Dr Baljit Singh: Nous continuons de travailler avec le gouvernement fédéral à l'établissement des directives liées à la sécurité de nos recherches, des connaissances que nous créons et de celles que nous organisons avec une entité particulière. Nous cherchons toujours à obtenir les directives et les conseils du gouvernement fédéral. Je pense qu'il s'agit d'un contexte très nouveau pour les universités. Nous apprenons à mieux faire et à nous conformer à toutes les nouvelles exigences qu'on nous impose. Nous tenons de nombreuses discussions à ce sujet.

Ce que nous devons déterminer, dans cet espace, c'est comment ne pas perdre de temps et conserver notre capacité et notre rapidité lorsque nous devons mobiliser des éléments sensibles. Je pense que nous n'en sommes qu'aux premières étapes de ce nouvel environnement de la sécurité nationale et de la sécurité de notre programme de recherche. Nous gérons trois ou quatre installations de recherche médicale à l'Université de la Saskatchewan — dont les domaines de recherche vont des vaccins à un synchrotron en passant par un cyclotron nucléaire — et nous continuons de collaborer avec le gouvernement fédéral. Une fois de plus, je pense que la rapidité est essentielle. Nous devons trouver un moyen de ne pas ralentir encore plus les choses.

• (1300)

Mme Valerie Bradford: Merci beaucoup pour cette rétroaction.

C'était là toutes les questions — et la voix — que j'avais pour aujourd'hui.

Merci.

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Merci, madame Bradford.

C'est ainsi que prend fin la période de questions.

Je tiens à remercier les témoins qui se sont joints à nous pour la deuxième heure de la rencontre.

Madame Hayashi et professeur Singh, je vous remercie de votre présence et de votre témoignage. Vous pouvez maintenant quitter la réunion.

[Traduction]

Dr Baljit Singh: Merci beaucoup. Ce fut un privilège.

Mme Kathryn Hayashi: Merci beaucoup.

[Français]

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Chers collègues, il y a autre chose à régler avant de terminer notre réunion d'aujourd'hui.

La semaine passée, le greffier a distribué une ébauche de budget pour notre étude sur le soutien à la commercialisation de la propriété intellectuelle.

Y a-t-il des questions à ce sujet?

Quelqu'un peut-il proposer une motion pour l'adoption de ce budget?

M. Stéphane Lauzon: Je propose l'adoption du budget tel quel.

(La motion est adoptée. [Voir le Procès-verbal])

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): Chers collègues, avant de vous laisser partir, je tiens à vous informer que nous avons reçu la réponse écrite du ministre Champagne à une question qui lui avait été posée lors de sa comparution du 2 février dernier. Elle a été distribuée au sein du Comité pendant la réunion d'aujourd'hui.

Y a-t-il consentement du Comité afin que cette réponse soit publiée sur le site Internet du Comité?

M. Stéphane Lauzon: Je n'ai pas pris connaissance de la réponse du ministre.

Je pense que nous devrions d'abord en prendre connaissance et en discuter de nouveau à la prochaine rencontre.

Le vice-président (M. Maxime Blanchette-Joncas): C'est parfait, nous allons respecter le souhait du Comité. Nous pourrions certainement en discuter la prochaine fois.

Nous nous réunirons à nouveau le jeudi 23 mars. L'avis de convocation sera publié très prochainement.

La séance est levée.

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

PERMISSION DU PRÉSIDENT

Les délibérations de la Chambre des communes et de ses comités sont mises à la disposition du public pour mieux le renseigner. La Chambre conserve néanmoins son privilège parlementaire de contrôler la publication et la diffusion des délibérations et elle possède tous les droits d'auteur sur celles-ci.

Il est permis de reproduire les délibérations de la Chambre et de ses comités, en tout ou en partie, sur n'importe quel support, pourvu que la reproduction soit exacte et qu'elle ne soit pas présentée comme version officielle. Il n'est toutefois pas permis de reproduire, de distribuer ou d'utiliser les délibérations à des fins commerciales visant la réalisation d'un profit financier. Toute reproduction ou utilisation non permise ou non formellement autorisée peut être considérée comme une violation du droit d'auteur aux termes de la Loi sur le droit d'auteur. Une autorisation formelle peut être obtenue sur présentation d'une demande écrite au Bureau du Président de la Chambre des communes.

La reproduction conforme à la présente permission ne constitue pas une publication sous l'autorité de la Chambre. Le privilège absolu qui s'applique aux délibérations de la Chambre ne s'étend pas aux reproductions permises. Lorsqu'une reproduction comprend des mémoires présentés à un comité de la Chambre, il peut être nécessaire d'obtenir de leurs auteurs l'autorisation de les reproduire, conformément à la Loi sur le droit d'auteur.

La présente permission ne porte pas atteinte aux privilèges, pouvoirs, immunités et droits de la Chambre et de ses comités. Il est entendu que cette permission ne touche pas l'interdiction de contester ou de mettre en cause les délibérations de la Chambre devant les tribunaux ou autrement. La Chambre conserve le droit et le privilège de déclarer l'utilisateur coupable d'outrage au Parlement lorsque la reproduction ou l'utilisation n'est pas conforme à la présente permission.

Aussi disponible sur le site Web de la Chambre des communes à l'adresse suivante :
<https://www.noscommunes.ca>

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

SPEAKER'S PERMISSION

The proceedings of the House of Commons and its committees are hereby made available to provide greater public access. The parliamentary privilege of the House of Commons to control the publication and broadcast of the proceedings of the House of Commons and its committees is nonetheless reserved. All copyrights therein are also reserved.

Reproduction of the proceedings of the House of Commons and its committees, in whole or in part and in any medium, is hereby permitted provided that the reproduction is accurate and is not presented as official. This permission does not extend to reproduction, distribution or use for commercial purpose of financial gain. Reproduction or use outside this permission or without authorization may be treated as copyright infringement in accordance with the Copyright Act. Authorization may be obtained on written application to the Office of the Speaker of the House of Commons.

Reproduction in accordance with this permission does not constitute publication under the authority of the House of Commons. The absolute privilege that applies to the proceedings of the House of Commons does not extend to these permitted reproductions. Where a reproduction includes briefs to a committee of the House of Commons, authorization for reproduction may be required from the authors in accordance with the Copyright Act.

Nothing in this permission abrogates or derogates from the privileges, powers, immunities and rights of the House of Commons and its committees. For greater certainty, this permission does not affect the prohibition against impeaching or questioning the proceedings of the House of Commons in courts or otherwise. The House of Commons retains the right and privilege to find users in contempt of Parliament if a reproduction or use is not in accordance with this permission.

Also available on the House of Commons website at the following address: <https://www.ourcommons.ca>